

N° 157
13 AVRIL 1932
1 fr.

Sommaire :

Dans ce numéro :

UN BON remboursable de UN FRANC.

Affutage des scies pour le bois

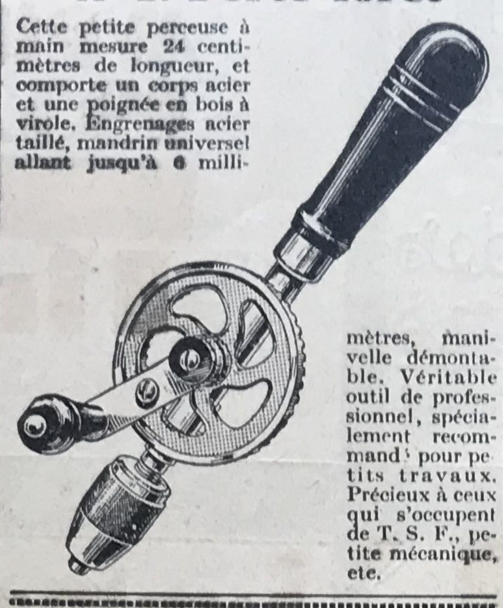
J. F. T. BON DE UN FRANC N° 157 J. F. T.

CHOISISSEZ UNE PRIME

Un abonnement ou un renouvellement d'un an donne droit *gratuitement* à l'une des primes décrites ci-dessous :

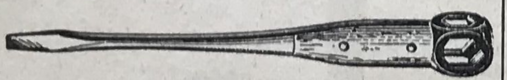
N° 1. Porte-foret

Cette petite perceuse à main mesure 24 centimètres de longueur, et comporte un corps acier et une poignée en bois à virole. Engrenages acier taillé, mandrin universel allant jusqu'à 6 millimètres, manivelle démontable. Véritable outil de professionnel, spécialement recommandé pour petits travaux. Précieux à ceux qui s'occupent de T. S. F., petite mécanique, etc.



N° 2. Tournevis

Outil robuste en acier fondu, se terminant, du côté du manche, par une tête creuse, percée, sur ses cinq faces libres, d'ouvertures hexagonales pour écrous de 10 à 17 millimètres. Longueur, 22 centimètres, manche en bois rivé. *(A été décrit dans le n° 143.)*



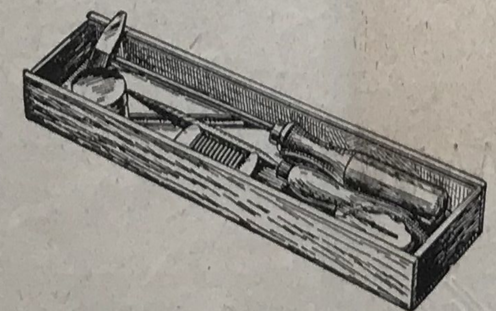
N° 3. Rabot métallique

Monture émaillée noire, semelle dressée, fer réglable de 40 millimètres, pommeau bois dur à l'avant; longueur, 17 centimètres. Outil robuste pour travaux courants.



N° 4. Trousse à souder

en boîte bois, contenant un fer à souder double face, permettant d'exécuter tous travaux, une pierre ammoniaque, un bâton de soudure étain, une carte soudure décapante, une boîte de résine, un grattoir tiers-point; longueur, 125 millimètres.

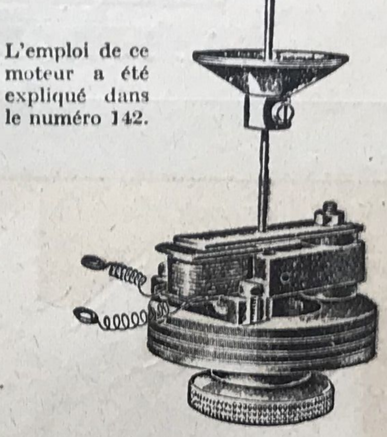


Les primes que nous offrons gratuitement à nos abonnés sont des outils ou objets de première qualité et de valeur, qui n'ont rien de commun avec les objets habituellement offerts en primes. Les échantillons sont visibles à nos bureaux.

N° 5. Moteur de diffuseur

Moteur « Eref », d'un rendement excellent, destiné à être monté librement sur membrane soutenue ou sur membrane libre. Grande simplicité de montage et de réglage. Ce moteur est surtout destiné aux postes à deux ou trois lampes, mais peut s'utiliser avec des postes de une à cinq lampes, et peut supporter jusqu'à 150 volts.

L'emploi de ce moteur a été expliqué dans le numéro 142.



N° 6. Transformateur basse fréquence "Eref"

rapport 1/3 ou 1/5

Transformateur de première qualité, à bobinage en couches rangées et isolées, tôles au silicium, pureté absolument garantie, appareil rigoureusement essayé avant expédition. Peut être utilisé dans l'un des nombreux montages décrits à ce jour.



N° 7. Transformateur moyenne fréquence "Eref"

Type 900

rigoureusement étalonné, permet la réalisation rapide d'un super puissant, sensible et sélectif, en employant concurremment les transformateurs et oscillateur nécessaires à compléter le jeu.

(Employé dans le montage décrit dans le n° 145.)



Nous rappelons à nos abonnés qu'un délai de dix jours nous est nécessaire pour l'expédition de la prime, quelle qu'elle soit.

N° 8. Meule d'atelier

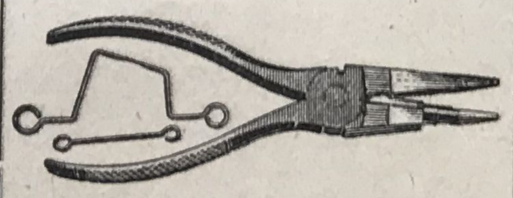
Cette machine, de construction très soignée, est précieuse pour l'affûtage des outils, ciseaux, etc., et est aussi utile à l'atelier qu'à la maison. La meule proprement dite, en corindon fin, mesure 75 × 15 millimètres. Malgré ses dimensions réduites, cette petite meule est un outil sérieux, qui rendra de grands services.



N° 9. Pince "Radio", pour T. S. F.

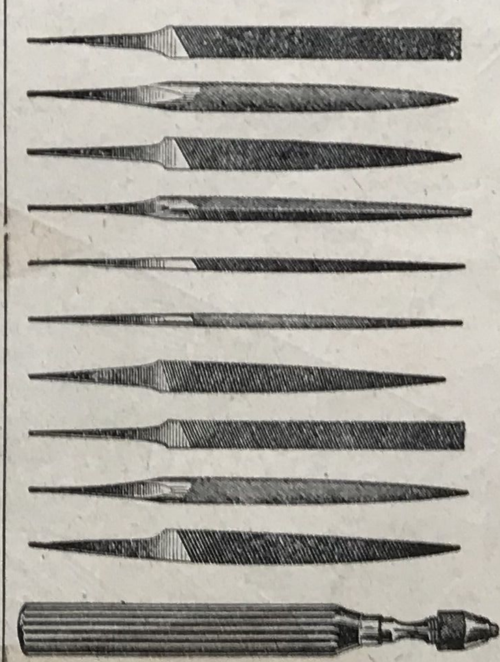
(Décrit dans le n° 144 de *Je fais tout.*)

Branches moletées, bien en main, formant pince plate, pince ronde, pince coupante, à couder d'équerre, à faire les boucles, coupe-fil; longueur, 155 millimètres. Outil précieux pour tout amateur ou monteur de T. S. F.



N° 10. Carte 10 limes Genève, avec manche à pince morille

Cet ensemble, comprenant un manche porte-lime bois cannelé de 15 millimètres, avec pince morille, et dix limes assorties de première qualité, convient particulièrement aux travaux de petite mécanique et aux travaux de précision en général.

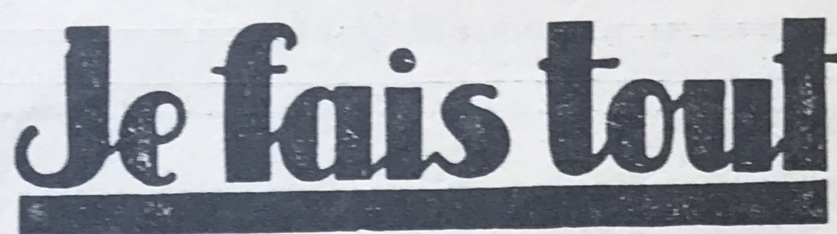


Nous prions MM. les nouveaux abonnés d'un an à *Je fais tout* de vouloir bien SPÉCIFIER la prime qu'ils désirent recevoir en MÊME TEMPS qu'ils nous font parvenir le montant de leur abonnement.

***NOTEZ BIEN* que les primes offertes actuellement ne peuvent être données que pour des abonnements souscrits à partir du 16 Janvier 1932.**

N° 157
13 Avril 1932

BUREAUX: 13, rue d'Enghien, Paris (Xe)
PUBLICITÉ: AGENCE FRAN AISE d'ANNONCES 35, rue des Petits-Champs, Paris
OFFICE DE PUBLICITÉ: 118, avenue des Champs-Élysées, Paris
Les manuscrits non insérés ne sont pas rendus



REVUE HEBDOMADAIRE DES MÉTIERS

Prix:
Le numéro : 1 franc

ABONNEMENTS
FRANCE ET COLONIES:
Un an ... 45 fr.
Six mois ... 24 fr.
ÉTRANGER:
Un an ... 58 et 65 fr.
Six mois ... 30 et 35 fr.
(selon les pays)

CE QU'IL EST INDISPENSABLE DE SAVOIR FAIRE

L'AFFUTAGE DES OUTILS A BOIS

Les scies pour bois vert.

L'affutage des scies employées pour le travail du bois vert est différent de celui que nous indiquerons dans un prochain numéro de *Je fais tout* et qui s'applique spécialement au bois sec.

Le bois de fil se débite avec une scie ayant une denture à crochet (fig. 1) et le bois de travers avec une scie à dents de loup (fig. 3).

Pour affûter une denture à crochet, la lame est tendue et serrée dans l'étau ou mordache, que nous avons décrit; la denture est dressée avec une lime. Comme pour le bois sec, le dessous des dents est affûté avec une lime olive, de force appropriée à la dimension de la denture, ce qui permet de faire d'un seul coup le dessous et le fond de chaque dent.

La lime olive doit être poussée *perpendiculairement* à la surface de la lame.

Le dessus des dents est affûté au tiers-point, qui, la plupart du temps, est aussi poussé perpendiculairement à la scie ; mais, quelquefois, on l'incline légèrement de façon à laisser la partie extérieure de la voie un peu plus longue que l'intérieur (fig. 2). La voie est donnée au tourne-à-gauche, et l'extrémité des dents seulement doit être pliée (fig. 2).

La scie à dents de loup est affûtée au tiers-point, la pointe des dents est dressée à la lime sur toute la longueur de la scie ; le dessus et le dessous des dents ont la même pente: pour faire cet affûtage, le tiers-point est incliné et forme, avec la largeur de la scie, un angle de 45 degrés environ, ce qui donne des pointes de dents très fines (fig. 3).

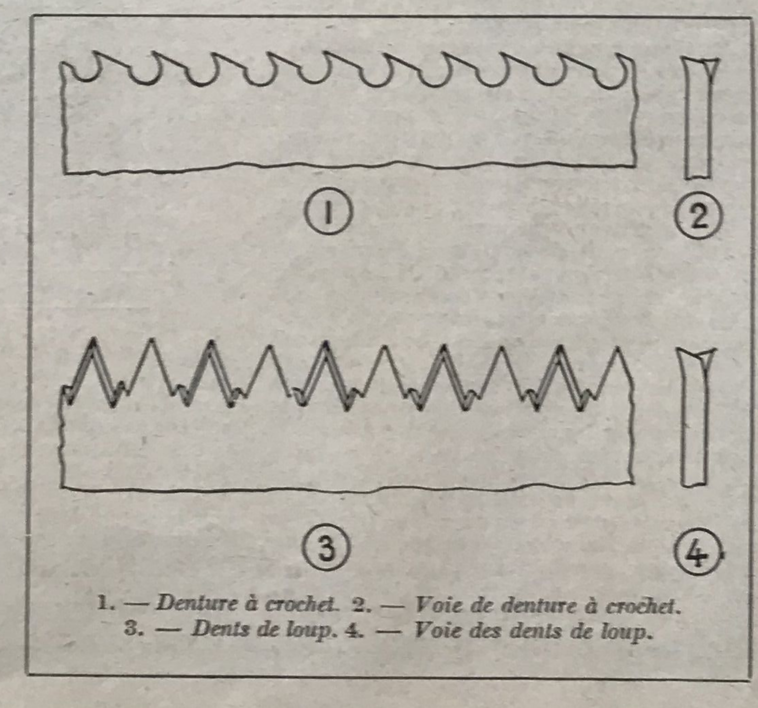
C'est cette pointe de dents qui est pliée en dehors pour donner la voie (fig. 4).

Les deux dents voisines étant inclinées à l'opposé l'une de l'autre, il faut, après avoir affûté toutes les dents ayant la voie du même côté, retourner la lame dans l'étau pour affûter les autres dents.

Comme il serait très difficile d'arriver au fond des dents en faisant cet affûtage incliné sur deux faces, on laisse, entre chaque dent, un petit ergot peu saillant qui ne nuit pas au sciage (fig. 3).

Les scies à dents de loup sont spécialement employées pour couper le bois vert en travers; les pointes fines des dents forment grain d'orge et coupent les fibres du bois de chaque côté du trait de scie (fig. 4), d'où elles tombent facilement.

C'est l'affûtage employé pour les scies à bûches ; les scieurs de long l'emploient pour leurs passe-partout avec lesquels ils tronçonnent les arbres; ils emploient la denture à crochet (fig. 1) pour le sciage des planches.



1. — *Denture à crochet.* 2. — *Voie de denture à crochet.*
3. — *Dents de loup.* 4. — *Voie des dents de loup.*

Les goujes.

Les goujes, qui sont toujours en acier sur toute leur épaisseur, peuvent s'affûter de trois façons, selon le travail que l'on veut faire :

1° Avec le biseau dans la partie concave (fig. 1) ;

2° Avec le biseau dans la partie convexe (fig. 2) ;

3° A double biseau (fig. 3).

Le biseau d'une gouje, dans la partie concave, se fait à l'aide de meules d'émeri ou de corindon (fig. 4) ayant au plus 0 m. 010 ou 0 m. 012 d'épaisseur ; la circonférence de la meule est arrondie sur son épaisseur, et la gouje est promenée transversalement sur la meule, pour l'affûter.

Comme pour les fers de rabot et autres outils plats, le biseau doit être bien droit, et l'affûtage se fait jusqu'à ce qu'apparaisse une légère pellicule d'acier au bout du biseau.

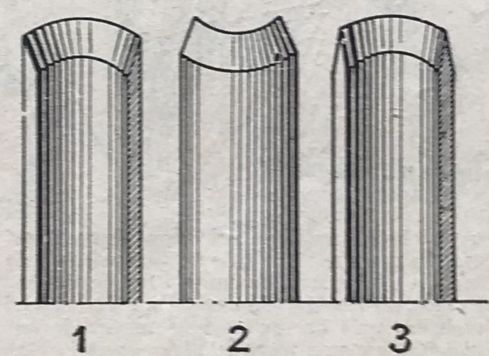


FIG. 1. — *Biseau dans la partie concave.*
FIG. 2. — *Biseau dans la partie convexe.*
FIG. 3. — *Double biseau.*

Ces meules sont très pratiques, mais doivent être utilisées avec précaution. Si la gouje est appuyée un peu trop fort sur la meule, le métal s'échauffe, quelquefois même bleuit, ce qui nuit à la trempe de l'outil ; la meule s'échauffe aussi, et sa surface se glace, car l'émeri ou le corindon, qui sont l'abrasif de ces meules, est aggloméré avec un mastic à base de gomme laque que la chaleur ramollit.

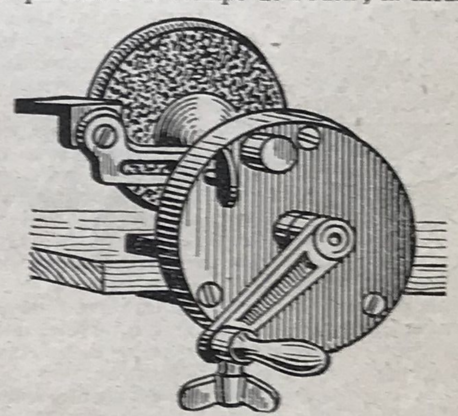


FIG. 4. — *Meuble émeri en corindon arrondie sur son épaisseur.*

Il faut donc appuyer très légèrement la gouje sur la meule, qui tourne très vite, pour éviter ces inconvénients et conserver à la meule tout son mordant.

La gouje affûtée est morfilée, la partie convexe bien appliquée sur une pierre à huile ordinaire, et le biseau, qui est concave, avec une pierre mince arrondie sur une rive.

Quand le biseau est fait sur la partie convexe de la gouje (fig. 2), l'affûtage se fait au grès ou à la meule, en inclinant la gouje sur les côtés. Le morfilage se fait avec la pierre à huile ordinaire pour le biseau convexe et une petite pierre spéciale arrondie pour la partie concave, en évitant toujours d'arrondir le biseau pour avoir un tranchant coupant bien.

Quelquefois, les goujes sont affûtées à double biseau (fig. 3). Ce travail se fait à la meule d'émeri pour la partie concave, et au grès et à la meule pour la partie convexe, et le morfilage avec les deux pierres à huile.

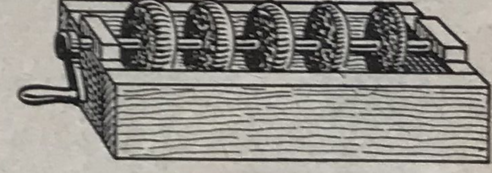
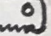


FIG. 5. — *Série de meules de plomb.*

Les meules d'émeri les plus minces sont encore trop épaisses pour affûter les plus petites goujes; il faut alors employer les meules de plomb (fig. 5).

Ces meules sont toujours de petit diamètre; leur épaisseur varie de 0 m. 002 à 0 m. 012 ; elles sont montées, au nombre d'une dizaine, sur un arbre horizontal, tournant au-dessus d'une petite auge, qu'on remplit d'une pâte faite d'émeri ou de sable de grès très fin, délayé dans l'eau ; en tournant lentement ces meules, elles entraînent des particules d'émeri ou de

(Lire la suite page 12.)



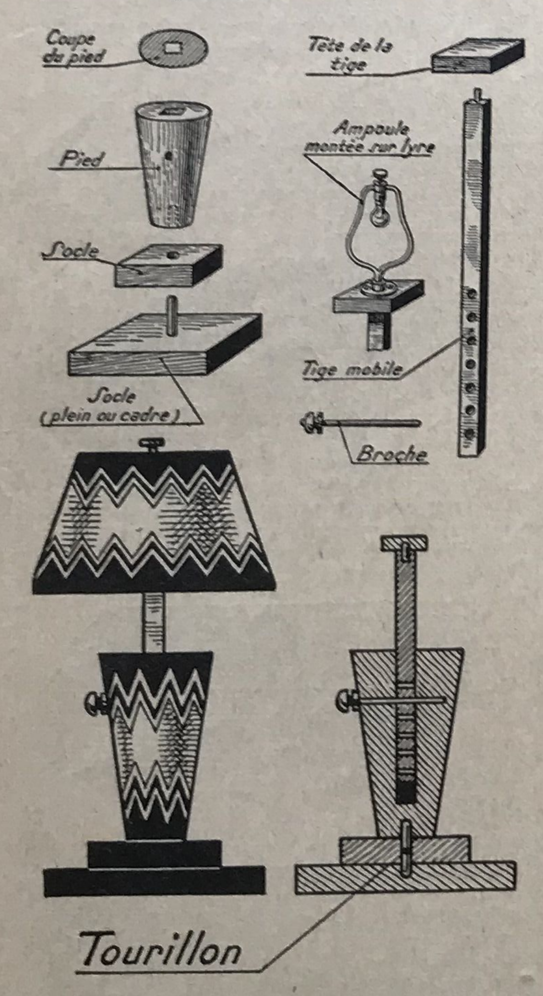


UNE LAMPE DE HAUTEUR VARIABLE EST TRÈS PRATIQUE DANS UNE CHAMBRE

L'AVANTAGE des lampes de hauteur variable est de se prêter à différents usages ; par exemple, l'abat-jour étant le plus bas, la lampe sera très agréable pour lire puisqu'on aura le visage dans l'ombre ; et, si on veut se déplacer dans la pièce, s'habiller, etc., la lampe soulevée donnera, au contraire, la lumière nécessaire.

Nous donnons ici un modèle de lampe en bois de ce genre. Le socle carré se compose de deux planchettes assez épaisses, qui sont collées l'une sur l'autre et de plus maintenues ensemble par un tourillon central qui est engagé jusqu'à mi-épaisseur dans la planchette de base et traverse complètement celle du dessus.

Le corps de la lampe est un cône tronqué renversé, de section circulaire ou ovale, qu'il est aisé de faire au tour ; si on ne dispose pas de tour, n'importe quel tourneur fera une pièce de ce genre pour une dépense minime.



D'autre part, le corps de lampe doit être percé dans le sens de la longueur et suivant l'axe ; on prépare le trou à la mèche et on le termine à la gouge pour lui donner une section rectangulaire. C'est dans ce trou que viendra coulisser la tige de même section — avec le jeu nécessaire — qui porte la lampe. La forme de la lampe sera plus originale si, au lieu de donner au tronc de cône une forme circulaire, on adopte une section elliptique, comme celle qui est figurée sur le croquis ; en outre, cette forme correspondra mieux à la section rectangulaire de la tige porte-lampe. Mais, en ce cas, la base doit être aussi rectangulaire et non plus carrée.

La tige est percée d'un certain nombre de trous régulièrement espacés ; le corps de la lampe présente, en correspondance avec ces trous, un orifice, dans lequel on peut enfoncer une broche terminée par un petit bouton permettant de la saisir plus facilement. La broche doit traverser toute l'épaisseur de la lampe, de manière à éviter le porte à faux.

Il y a plusieurs moyens de monter l'ampoule ; on peut se contenter d'une simple douille vissée sur l'extrémité de la tige ; la douille est munie d'une double bague permettant de maintenir la carcasse de l'abat-jour ; on peut aussi, comme il est indiqué sur les croquis, fixer au bout de la tige un petit bloc de bois sur lequel vient se visser une lyre.

Il est facile de voir que l'on peut régler la hauteur de la lampe en faisant coulisser la tige dans le pied de la lampe et en la maintenant à la hauteur voulue avec la broche.

On adoptera une décoration moderne et simple en couleurs très tranchées ; le décor du corps de lampe et celui de l'abat-jour doivent être pareils. On peut peindre le bois avec une peinture laque et se servir pour l'abat-jour du rhodoïd ou de toute autre matière analogue, soit en faisant des découpes de feuilles de tons différents, soit en peignant et en vernissant.

A. M.

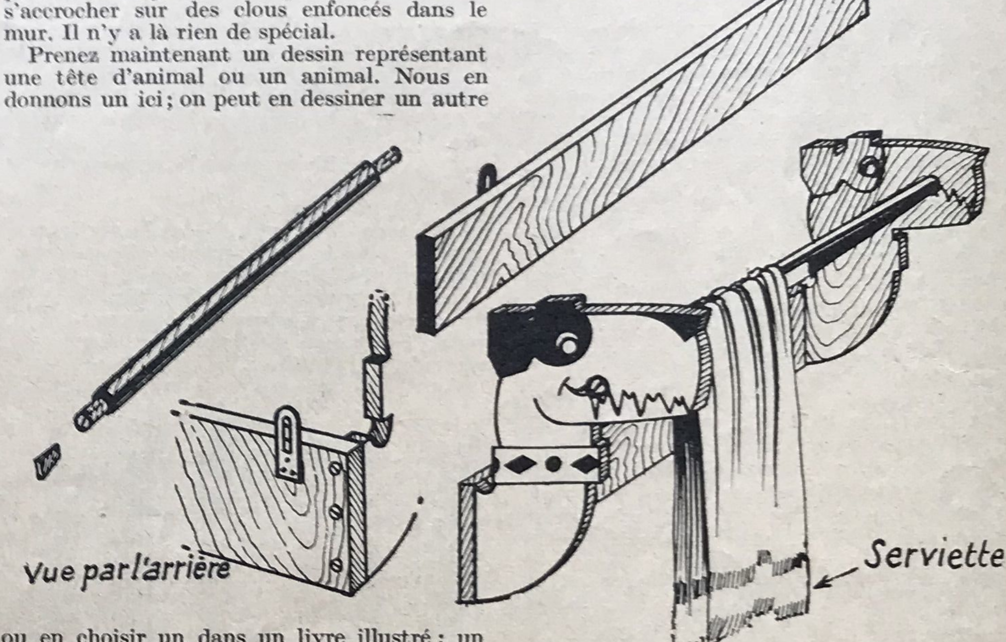
LE TRAVAIL DU BOIS

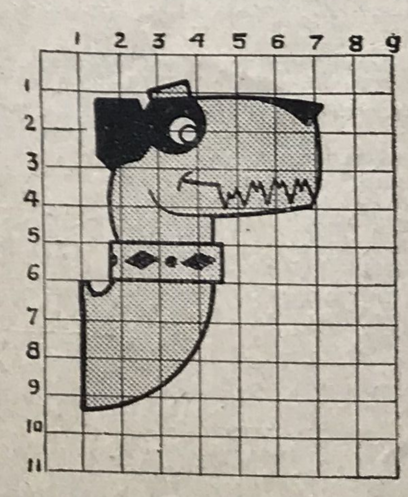
UN AMUSANT SUPPORT POUR LES SERVIETTES DE TOILETTE DANS UN CABINET DE TOILETTE D'ENFANTS

ON peut remplacer, dans un cabinet de toilette d'enfants, un support à serviettes de toilette ordinaire par celui qui est indiqué ici et qui a un caractère amusant. Le support est suspendu contre le mur, à la manière habituelle, par une planche suspendue au moyen de deux pattes qui viennent s'accrocher sur des clous enfoncés dans le mur. Il n'y a là rien de spécial.

Prenez maintenant un dessin représentant une tête d'animal ou un animal. Nous en donnons un ici ; on peut en dessiner un autre ou en choisir un dans un livre illustré ; un enfant aimera avoir la tête de l'animal favori d'un de ses recueils de contes. Sur le dessin original, comme il est indiqué ici, on trace un quadrillé, puis on exécute le report de ce quadrillé sur une planche assez épaisse. On découpe le bois suivant ce contour et on obtient ainsi deux têtes pareilles.

Ces deux animaux doivent tenir le bâton sur lequel est posée la serviette. On perce donc la planche, au niveau des mâchoires, d'un trou correspondant au diamètre du bâton. La longueur de la barre doit être un peu supérieure à l'écartement des deux animaux, de manière à ce que la barre dépasse aux deux extrémités. Si l'on veut, on peut fixer la barre à demeure dans la gueule des animaux. Il suffit, pour cela, d'une pointe, d'une vis ou d'un peu de colle. Mais il est préférable de la laisser démontable ; en ce cas, pour l'empêcher de glisser, on la coiffe, à chaque bout, d'un capuchon de bois venant se fixer à frottement dur ; on peut aussi mettre une clef de bois, une goupille métallique, etc. Il y a diverses manières, toutes très simples, d'obtenir le résultat cherché.





Enfin, il faut fixer les deux animaux sur leur base ; on le fait en les collant ; en outre, comme la colle pourrait ne pas être assez solide pour que l'assemblage tienne, il est de bonne précaution de maintenir encore avec quelques vis, enfoncées à travers la planche de fond. La tête des vis se trouve ainsi complètement invisible, puisqu'elle est du côté de la planche de base qui s'applique contre le mur.



UN RÉCEPTEUR A UNE LAMPE ORDINAIRE POUR ONDES COURTES, MOYENNES OU LONGUES

Les ondes courtes sont toujours à la mode, non sans raison. Beaucoup d'amateurs s'imaginent que c'est là un sport délicat, qui nécessite des appareils extraordinaires avec des bobines compliquées, des isolateurs en quartz, etc., et des réglages à faire avec un manche isolant de 75 centimètres de long. A la vérité, les ondes courtes (10 à 90 m.) demandent un peu de soin dans la construction, mais pas plus qu'il n'est normal, et une certaine habitude de douceur dans la manipulation en raison du réglage précis du condensateur d'accord. Un récepteur « ondes courtes » permet, à l'époque où les parasites atmosphériques troublent les auditions des émissions ordinaires, de capter avec une grande pureté des émissions lointaines faites sur la gamme de 10 à 90 mètres. Toutefois, ce genre de récepteur n'est pas à conseiller au débutant, qui n'a encore jamais réalisé un poste à réaction.

Quelques remarques sur les ondes courtes.

Sans nous attarder à des notions mathématiques, nous dirons seulement que ondes courtes signifie émission de *très hautes fréquences*. Ce qui nous intéresse dans le récepteur, ce ne sont pas des ondes, puisque l'antenne les introduit dans le poste sous forme de courants induits dans la self d'accord ; il s'agit donc de courant de très haute fréquence, beaucoup plus élevée que celle correspondant à la réception des émissions usuelles. Il y a presque autant de différences entre ces deux sortes de courants qu'entre les courants haute fréquence ordinaires et les courants de basse fréquence (amplification musicale).

Avec ces courants de haute fréquence, les capacités nuisibles jouent un rôle plus considérable : une mauvaise disposition des éléments sera, par exemple, cinquante fois plus nuisible ici que dans un récepteur ordinaire. La longueur des connexions également jouera un rôle plus important : il faudra les réduire au strict nécessaire et utiliser du gros fil. En un mot, il faudra réaliser un câblage très soigné pour éviter les pertes qui, d'une manière générale, sont beaucoup plus considérables ici qu'avec un récepteur destiné uniquement à l'écoute des stations émettant entre 200 et 2.000 mètres. Inutile de dire que les précautions prises seront intéressantes aussi lorsque le récepteur, exposé ci-dessous, servira à la gamme de réception habituelle qu'il permet de recevoir aussi, comme l'indique notre titre.

Le schéma.

Il s'agit, naturellement, d'une détectrice à réaction (puisque nous n'avons qu'une lampe). Par la suite, nous donnerons la réalisation de récepteurs à ondes courtes plus complexes, du type « changeur de fréquence », mais nous conseillons aux amateurs de commencer par le présent montage qui les familiarisera avec ce genre de réception.

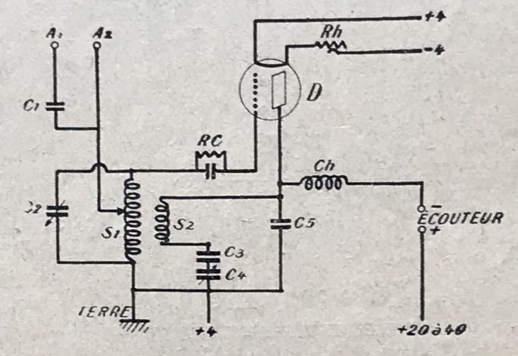


Schéma du poste à une lampe ordinaire.

L'antenne, branchée en *A1* ou *A2*, suivant sa longueur (*A1* donne plus de sélectivité et doit être toujours préféré si possible), attaque la self d'accord *S1* en un point intermédiaire entre l'entrée et la sortie (ce n'est pas forcément le milieu), de manière à réduire l'amortissement du circuit d'accord proprement dit (on gagne ainsi en sélectivité) qui se compose de l'ensemble de la self *S1* et du condensateur variable *C1*. Les courants de haute fréquence ainsi accordés (c'est-à-dire réglés sur une émission déterminée) pénètrent dans la détectrice *D*, par l'intermédiaire du condensateur shunté habituel *RC*, que l'on choisira ici à forte résistance (4 mégohms, 0,15/1.000).

A la sortie de la détectrice, la plaque distribue deux sortes de courants : d'abord le courant détecté, c'est-à-dire rendu audible (musical) qui traverse la self *Ch* sans difficulté et va à l'écouteur téléphonique (casque de 2.000 ohms) ; ensuite, le courant de haute fréquence non détecté, mais amplifié, qui, lui, ne peut traverser la self *Ch*, qui est placée là exprès (dite : self de choc) et se trouve donc renvoyé à travers *S2* (enroulée en sens inverse de *S1*) ; comme *S2* est « couplée » à *S1*, elle réagit sur elle en augmentant ses propres oscillations ; la valeur de cet effet de réaction est dosée par le réglage du condensateur variable *C4*, appelé, pour cette raison, « condensateur de réaction ». Le condensateur *C3*, qui est fixe, a seulement pour but de ne pas mettre directement le +40 (ou +20) sur les lames fixes du condensateur *C4*, dont les lames mobiles sont reliées au +4, car, en cas de contact accidentel entre les lames fixes et mobiles de *C4*, le +40 (ou +20) irait directement au +4 et on grillerait la détectrice. On prend pour *C3* une valeur assez grande pour ne pas influer sur la valeur de *C4* (*C3*=2/1000, *C4* =0,15/1.000 ou 0,25/1.000). (Cette précaution est à prendre dans tous les montages où un condensateur variable a ses armatures (groupes de lames) à des potentiels différents).

Nous trouvons encore un condensateur *C5*, ajustable de préférence (de 0,05/1.000 à 0,5/1.000), qui a pour but de régler au début l'appareil ; il peut arriver, en effet, que le couplage fixe, entre *S1* et *S2*, soit tel que l'on ne puisse « décrocher », même en mettant *C4* au zéro ; dans ce cas, on augmente la valeur de *C5* jusqu'au point où l'accrochage et le décrochage deviennent possibles par la seule manœuvre de *C4*. Il faut remarquer que les selfs *S1* et *S2* devront être judicieusement réalisées comme valeur de self et comme écartement entre *S1* et *S2*; sans quoi, il arrivera que la réaction sera impossible à doser correctement. Il faudra donc utiliser des blocs de selfs, *interchangeables*, groupées sur un mandrin en ébonite, carton bakélisé, ou sur plaquettes ; en principe, il faudra trois blocs pour explorer la gamme de 10 à 90 mètres avec un condensateur *C2* de 0,15/1.000 ou 0.25/1000 au maximum.

Enfin, il est à noter que la tension-plaque influe sur la souplesse de la réaction ; on aura avantage à utiliser une pile de 40 volts, à prises, de façon à régler au mieux cette tension, qui sera comprise entre +20 et +40. Le rhéostat *Rh*, qui permet d'ajuster au mieux le chauffage de la détectrice, joue aussi un rôle important ; il devra être très progressif et de 30 ohms au moins. *(A suivre.)*

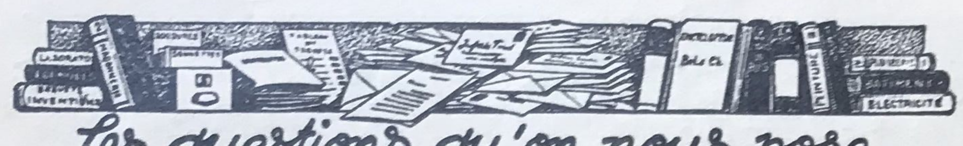
Lire, en page 14, le Petit Courrier de la T. S. F.

Dans notre prochain numéro

Une visite à la nouvelle station d'émission à grande puissance du

POSTE PARISIEN

des Molières



Comment installer un épurateur d'acétylène

M. J. G, à SAINT-DIZIER, nous écrit :

Je désire installer sur un générateur d'acétylène, pour phares d'automobiles, un épurateur. Sans cela, les phares ne fonctionnent pas bien, les becs sont souvent obstrués par des résidus de carbure.

En réponse à votre question, les impuretés de l'acétylène sont de l'hydrogène sulfuré, de l'ammoniaque et de l'hydrogène phosphoré. Il y a toujours aussi un peu de poussière de chaux en suspension dans le gaz et parfois de produits goudronneux volatilisés si la production se fait dans des appareils mauvais. Pour épurer ce gaz, on lui fait traverser une couche de produits qui fixe les impuretés au moyen de réactions chimiques, qui, seules, peuvent épurer convenablement, car la filtration sur du coke, du feutre, de l'ouate n'éliminerait que les poussières. Les lavages seuls ne retireraient pas l'hydrogène phosphoré. On emploie donc des produits épurants qu'il faut acheter dans le commerce; les principaux sont : l'hératol qui est à base d'acide chromique, et la catalysol, également pulvérisant, à base d'oxychlorures ferriques catalysés. Ce dernier présente l'important avantage de pouvoir être régénéré après épuisement, à trois ou quatre reprises différentes, par simple réoxydation à l'air.

Ces produits sont contenus, pour l'usage, dans des récipients appelés épurateurs, que l'acétylène traverse en s'y dépouillant de ses impuretés à leur contact.

L'épurateur est généralement, comme l'eau, un petit récipient cylindrique fermé hermétiquement sur une grille de fonte; on place une rondelle de feutre perméable qui supporte une charge de produits chimiques d'épuration, lesquels doivent être traversés de bas en haut. Il est probable que dans votre système cette charge doit être maintenue dans un support passant au milieu du cylindre.

En tout cas, il ne faut pas une très grande épaisseur de produit, car dans les appareils industriels on ne dépasse guère 25 centimètres. L'intérieur du récipient épurateur est peint avec du coaltar passé à la chaux, pour éviter l'oxydation du métal. Il faut donc que vous vous procuriez du produit d'épuration, par exemple à la Société Française de l'Acétylène, 66, rue Claude-Vellefaux, à Paris, qui fabrique le catalys.

On reconnaît que le gaz est pur en envoyant le jet du gaz non allumé sur une feuille de papier imbibée d'une solution de 10 % de nitrate d'argent : si le gaz est impur, le papier est rapidement noirci ; si le gaz est pur, le papier reste intact ou n'a qu'une petite teinte brune. La couleur de la flamme renseigne également, car l'acétylène impur donne une teinte jaunâtre et opaque.

La fabrication des pots de fleurs

On peut fabriquer les pots de fleurs, soit à la main, soit mécaniquement. Dans le cas où l'on fabrique cet article manuellement, on utilise un petit tour de potier qui est constitué par un plateau tournant, sur lequel on étale la pâte. Le mécanisme est mis en rotation, soit par un moteur, soit au moyen d'une pédale. L'ouvrier façonne l'objet avec les mains.

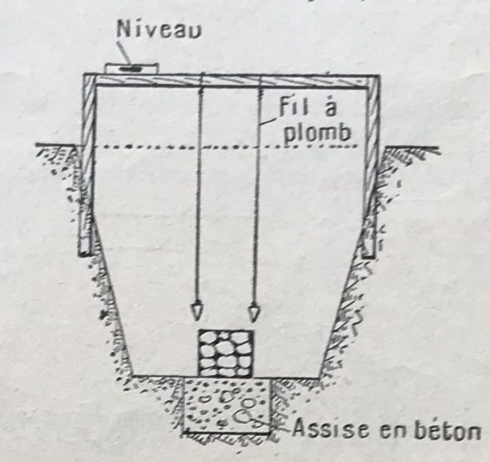
On peut aussi mouler les pièces. Dans ce cas, il faut s'adresser à des fabricants de moules.

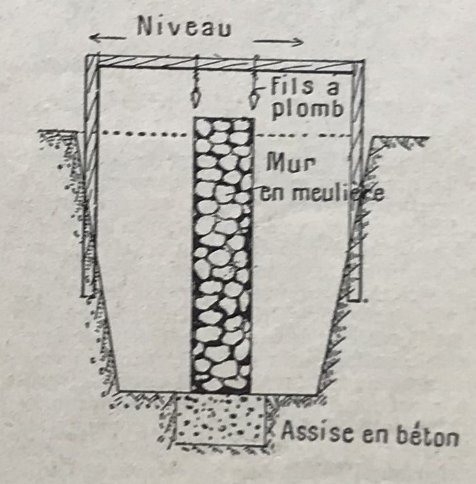
Un des points délicats est la préparation de la pâte qui, industriellement, se fait au moyen d'un matériel assez complexe.

Cette revue est utile, vous devez la conserver. Abonnez-vous

Comment installer ses fils à plomb pour élever un mur de fondation bien vertical.

On enfonce dans les côtés de la fouille deux supports, de distance en distance, et sur ces supports on place une pièce de bois horizontale, dont on vérifie soigneusement la position au moyen d'un niveau. Quand ceci est fait, on repère, sur cette pièce, la situation





exacte de l'aplomb du mur, puis on suspend les fils à plomb et on monte la maçonnerie, avec le contrôle constant de la maçonnerie ; il suffit de raccourcir progressivement les fils pour que leur extrémité ne gêne pas le travail. On est ainsi assuré d'obtenir un mur d'une verticalité parfaite.

La reproduction des plans sur papier au ferro-prussiate

Les reproductions de plans, appelées «bleus», sont obtenues sur papier au ferro-prussiate. Préparez deux solutions :

1°	Citrate de fer ammoniacal...	25 gr.
	Eau distillée..............	100 —
2°	Ferricyanure de potassium..	45 gr.
	Eau distillée..............	100 —

On mélange ces deux solutions au moment de l'emploi, puis on filtre et on étend sur le papier avec un pinceau. On peut opérer dans une pièce éclairée par une bougie, et on laisse sécher dans l'obscurité.

Le papier étant placé derrière le négatif ou calque, on expose à la lumière. Le papier prend alors une teinte bleu de roi, puis il passe à une teinte plus foncée; on porte à ce moment sous une eau courante. Il faut prendre soin d'humecter toutes les parties à la fois, tous les blancs devant devenir blanc pur. Il ne reste plus qu'à laisser sécher.

BREVETS

LES BREVETS ÉTRANGERS

(Voir les précédents numéros.)

CANADA. — Ce pays a adhéré à la Convention.

Le brevet dure dix-huit ans, qui commencent à courir du jour de l'accord du brevet, car il y a un examen de nouveauté. L'antériorité est la divulgation dans le pays ou à l'étranger. Le brevet, avant d'être pris, doit être visé par un consul anglais. Il n'y a pas d'annuités à payer.

Il n'y a pas, au Canada, de brevets d'addition. Si l'on veut faire breveter une addition à un brevet déjà pris au Canada, il faut prendre un second brevet.

CHILI. — Ce pays n'a pas adhéré à la Convention.

Le brevet d'invention dure dix à vingt ans, et il y a un examen de nouveauté, les antériorités étant la divulgation dans le pays.

On ne peut pas breveter les médicaments ni les produits pharmaceutiques, les aliments, les boissons, les combinaisons de crédit et de finance.

Le brevet d'addition suit le brevet principal. Il n'y a pas de taxe à payer ; on paie suffisamment au moment du dépôt.

On peut prendre aussi un brevet de revalidation, qui dure dix ans au maximum, et qui prend toujours fin avec le brevet étranger sur lequel il est basé. L'antériorité est simplement si le brevet initial est annulé ou déchu.

COLOMBIE. — Ce pays ne fait pas partie de la Convention.

Le brevet d'invention peut durer cinq, dix, quinze, vingt ou cinquante ans. Il est accordé sans examen. L'antériorité est la divulgation en Colombie ou à l'étranger. Il n'y a pas de taxe à payer, mais il y a lieu également de faire la même remarque que pour le Chili.

On peut prendre un brevet de revalidation dont la durée est limitée par celle du brevet étranger sur lequel la demande est basée.

Réponse A. G. E.

Vous pouvez facilement transformer cet appareil, s'il s'agit d'un appareil non breveté. Dans le cas contraire, vous pourriez avoir des ennuis et il vaudrait mieux vous abstenir.

L'inventeur du filet à papillons

C'est seulement au XVIIIe siècle que l'on se servit, pour la première fois, d'un filet à papillons et il ne fallut rien moins que le cerveau génial d'un grand savant : Réaumur, pour imaginer ce dispositif qui nous semble aujourd'hui si simple. Voici ce que nous en apprend le *Manuel des Champs* ou « Recueil choisi, instructif et amusant de tout ce qui est le plus nécessaire et le plus utile pour vivre à la campagne avec aisance et agrément », publié en 1765 par l'abbé de Chanvalon ; il conseille la destruction des chenilles et, dit-il :

« Si on pouvait, avec facilité, attraper les papillons de chenille, on préviendrait, en tuant un seul papillon femelle, le désordre que pourraient faire trois ou quatre cents de ces insectes. M. de Réaumur a inventé un engin propre à cette chasse et dont on peut faire l'essai. C'est une coëffe de perruque, dont on a attaché la circonférence à un gros fil de fer courbé en cerceau et qu'on lie à une canne. Au milieu de ce réseau est une ouverture circulaire, assez grande pour laisser passer librement la main. Autour de cette ouverture, on coud un autre morceau de coëffe, ou pièce de gaze, au bout de laquelle on attache un ruban pour en fermer l'entrée. »

Aussi simple que l'œuf de Colomb...



LA MENUISERIE

CONSTRUISEZ UN JOLI COFFRET POUR VOTRE POSTE RADIOPHONIQUE

Nous ne nous occuperons ici que de la construction du coffret lui-même sans nous soucier du montage du poste sur ce coffret : pour ceci, on trouvera toutes les indications nécessaires dans les articles spéciaux que nous avons publiés à ce sujet.

Afin de lui donner un aspect moins banal, nous avons prévu un coffret de poste à pan coupé, c'est-à-dire présentant une face oblique sur le devant. Sans doute, cette construction est-elle un peu plus délicate : mais l'apparence y gagne. Si on veut un simple coffre à devant droit, on se reportera aux indications données à la fin, l'ensemble de la construction étant le même — seulement simplifié.

On a donné dans les dessins, en particulier dans la coupe transversale *(1)*, deux positions possibles pour la plaque d'ébonite du poste : soit verticale, soit inclinée. Celui des deux panneaux qui n'est pas rempli par la plaque d'ébonite est garni de contre-plaqué. Il n'y a là aucune difficulté. La plaque d'ébonite peut être montée à l'extérieur, à poste fixe. Si elle est verticale, elle peut, au contraire, venir s'appliquer, par l'intérieur, contre le cadre formé par la barre inférieure, les montants et la traverse intermédiaire. Dans ce cas, on donnera 35 millimètres d'épaisseur à la barre inférieure comme à la traverse intermédiaire.

Dans le cas où la plaque d'ébonite se trouve en dedans du coffret, on ne fait pas de feuillures sur les montants et les barres transversales.

Enfin, comme on le voit, l'arrière du coffret est constitué par un abattant, et le dessus est un couvercle, de manière à ce que l'on ait toute liberté pour examiner les organes du poste.

Carcasse du coffret.

Elle se compose d'abord de trois barres de devant et d'une barre de dos, comme le montre le démontage *(5)* ainsi d'ailleurs que la coupe verticale.

La barre inférieure de devant est de section rectangulaire ; elle a 20 millimètres d'épaisseur environ, et présente une feuillure, si la plaque d'ébonite est montée en dehors ; 35 millimètres d'épaisseur, sans feuillure, si le poste vient simplement s'appliquer en dedans du coffret.

La barre intermédiaire a une section plus importante et plus compliquée, dont le profil est donné, grandeur nature, en *3*. Ici encore, l'une des feuillures est supprimée si le poste est en dedans. Le haut de la barre est largement chanfreiné pour amorcer le mouvement oblique de la seconde partie du devant.

La barre du haut est chanfreinée sur l'autre angle, pour prendre la forme horizontale du dessus. Et enfin la barre arrière est rectangulaire et porte seulement deux entailles pour les charnières du dessus.

L'arrière est supporté par deux montants assez forts, collés et assemblés à tourillons ou à tenon et mortaise sur la traverse de dos. La liaison entre la barre inférieure de devant et les montants arrière est réalisée par des barres placées de chaque côté, en profondeur, et assemblées aussi à tenon et mortaise. Enfin, de chaque côté (démontage *5*), trois barres assurent la liaison entre les différentes pièces transversales. On a ainsi terminé la carcasse du coffret, c'est-à-dire que la seule partie délicate de ce travail est terminée. Il ne reste plus maintenant qu'à donner une base et à recouvrir l'armature.

MATÉRIAUX NÉCESSAIRES

Désignation	épaiss. mm.	largeur cm.	long. cm.
1 base	20	36,5	48
2 montants arrière	20	4	33,5
2 traverses de côté	20	2	30
1 barre inférieure avant	20	2	43
2 montants avant	20	2	21,5
1 barre intermédiaire	35	5	43
2 côtés du pan coupé	20	2	17
1 barre supérieure	20	4	43
2 côtés du dessus	20	2	20
1 traverse de dos	20	4	43
2 panneaux de côté	4	33,5	35
1 panneau de devant	4	16 ou : 19,5	40
1 cadre de couvercle	16	4	120
1 panneau de couvercle	4	20	40
1 cadre d'abattant	15	4	115
1 panneau d'abattant	4	25,5	34
4 charnières;			
1 va-et-vient;			
Tourillons, poignée, etc.			

Base et panneaux.

La base doit être une planche assez forte de bois de bonne qualité, non pour l'aspect, puisque les bords seuls en sont visibles, mais pour la solidité de l'ensemble. Le châssis du coffret est fixé sur cette base ; on peut employer des tourillons, ou aussi, visser le châssis. La première solution paraît cependant préférable, et c'est celle que nous avons indiquée sur les dessins.

De chaque côté, on fixe un panneau de contre-plaqué qui est découpé exactement dans la forme voulue, pour couvrir complètement la carcasse du coffret. Sur le devant, un panneau de contre-plaqué occupe un des cadres formés par la carcasse, et la plaque d'isolant du poste bouche l'autre. Les deux seules parties du coffret qui restent ouvertes sont donc le dessus et le dos.

Ajoutons que pour donner au poste un aspect plus soigné, il est bon de moulurer le bord de la base ; on peut aussi coller sur le pourtour une baguette. Enfin, si ce bord était bien dressé, on pourrait même se passer de mouluration, et garder simplement la ligne nette du bois bien tranché.

Couvercle et abattant.

Le couvercle est monté sur la traverse arrière par l'intermédiaire d'une paire de charnières. Il se compose d'un cadre simple, à bords assez larges, assemblés à tenon et mortaise. Le contre-plaqué est collé sur le cadre et maintenu avec quelques petites pointes à placage. En outre, le panneau est découpé un peu plus petit que le cadre, de manière à former un léger ressaut. Les charnières sont disposées comme l'indique le dessin, de manière à être aussi peu visibles que possible, et à permettre d'ouvrir complètement le couvercle.

L'abattant est articulé au moyen de deux charnières disposées sur son bord inférieur, dans la même position que les charnières du couvercle : ainsi l'abattant peut venir occuper une position absolument verticale, ce qui permet d'atteindre l'intérieur du coffre et de tirer facilement au dehors tout le poste, dans le cas où il n'est pas fixé sur le cadre de devant. Il est fait, comme l'on veut, d'un panneau mince engagé dans des rainures de ses côtés (modèle du dessin, démontage *8*) ; ou bien appliqué dans des feuillures de ce cadre, ce qui est un peu plus facile à faire.

Pour maintenir l'abattant dans sa position verticale fermée, on le munit, sur le bord supérieur, d'un petit verrou à ressort dit va-et-vient. On placera un petit taquet d'arrêt pour éviter de forcer l'abattant en le repoussant trop loin quand on le ramène en place : ce taquet sera juste derrière le va-et-vient.

Afin d'avoir de la prise sur l'abattant quand on veut l'ouvrir, on ménagera une entaille dans son cadre ; ou bien on fixera un bouton métallique, ou enfin on collera une barre assez courte, de 1 × 2 × 6 centimètres, par exemple, qu'il serait mieux de maintenir par des tourillons, ou de visser depuis l'intérieur.

Enfin, le coffre est teinté acajou et soigneusement verni, et l'on a ainsi un vrai petit meuble très artistique, pour abriter son poste de radiophonie.

Coffret carré.

Partant des indications données précédemment, il n'est pas difficile d'imaginer un coffret plus simple, présentant une seule face antérieure, verticale. La base, les montants arrière, la traverse inférieure de devant et la traverse arrière restent inchangés, de même que l'abattant de dos. Pour le devant, on remplace les deux barres — intermédiaire et haute — par une seule barre de section rectangulaire, et de même largeur que la barre d'en bas. L'assemblage se fait comme pour le dos. La hauteur à donner dépend évidemment de celle de la plaque d'ébonite. Le dessin montre le coffret tel qu'il doit être exécuté dans le cas où le poste est glissé dans son coffret par l'intérieur, la plaque d'isolant venant s'appliquer contre le cadre de devant.

Enfin, la dimension du couvercle doit être changée, de manière à ce qu'il vienne recouvrir complètement le dessus. Si l'on craint que le panneau de contre-plaqué ne soit trop large et, par conséquent, insuffisamment soutenu, on dispose une petite traverse au milieu de la longueur du cadre de couvercle. Celui-ci est, à part ce détail, établi exactement comme pour le précédent modèle de coffret.

Il peut être bon également de disposer une traverse en profondeur, dans le haut de la carcasse, pour lui donner plus de rigidité. Comme le précédent, ce coffret doit être teinté et verni. Nous avons donné des dimensions moyennes que chacun devra modifier à sa guise, selon l'importance de son poste.

André Falcoz,
E. C. P.

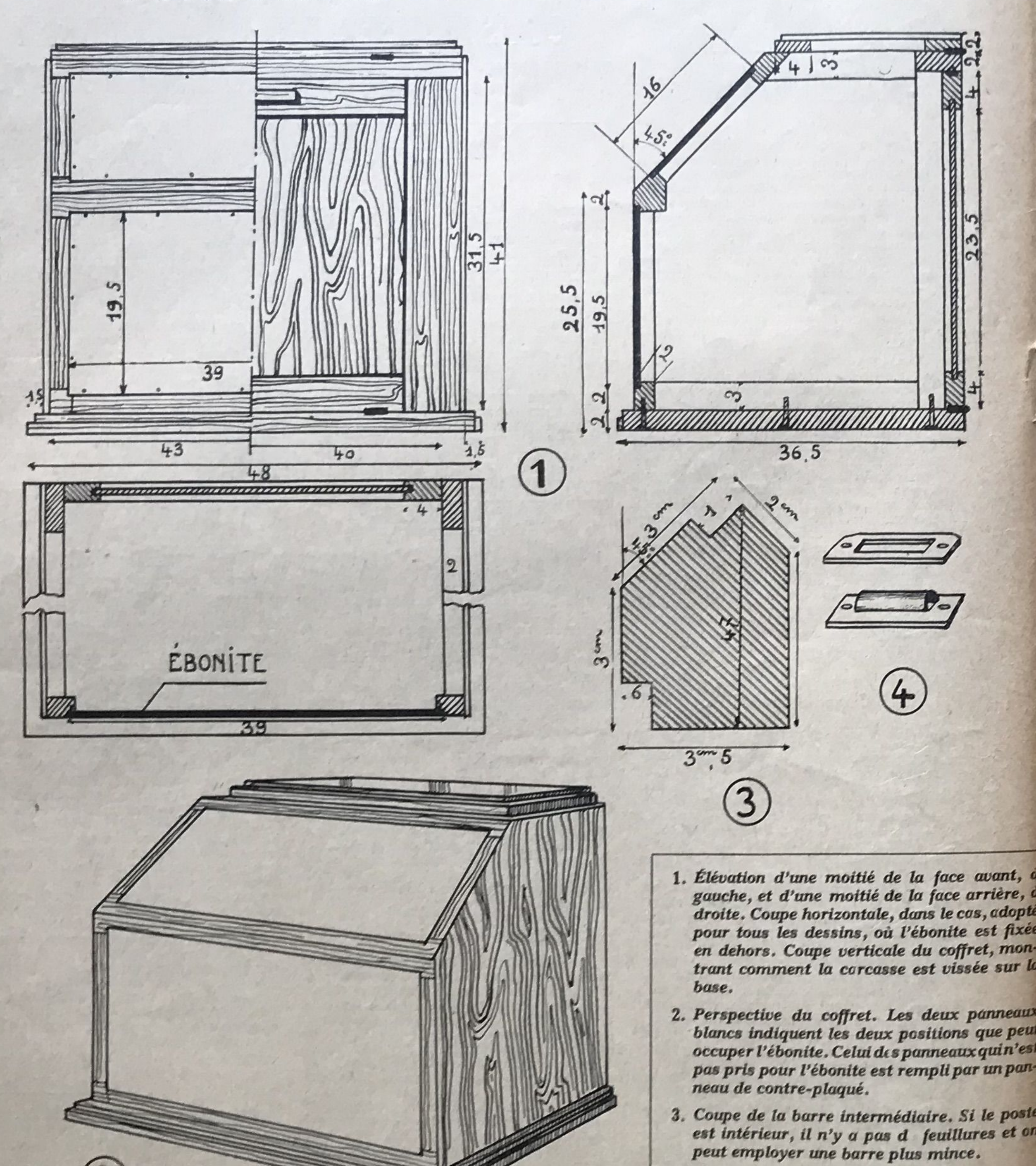
POUR FAIRE UN VERNIS GENRE ZAPON

Vous pourrez obtenir un vernis genre Zapon avec .

Camphre	15 grammes
Collodion riciné	1 litre

On peut également faire dissoudre du celluloïd dans le mélange alcool-éther (proportion de 20 à 25 pour 100).

CONSTRUISEZ UN JOLI COFFRET PO



1. *Élévation d'une moitié de la face avant, à gauche, et d'une moitié de la face arrière, à droite. Coupe horizontale, dans le cas, adopté pour tous les dessins, où l'ébonite est fixée en dehors. Coupe verticale du coffret, montrant comment la carcasse est vissée sur la base.*

2. *Perspective du coffret. Les deux panneaux blancs indiquent les deux positions que peut occuper l'ébonite. Celui des panneaux qui n'est pas pris pour l'ébonite est rempli par un panneau de contre-plaqué.*

3. *Coupe de la barre intermédiaire. Si le poste est intérieur, il n'y a pas d feuillures et on peut employer une barre plus mince.*

OUR VOTRE POSTE RADIOPHONIQUE

CONTREPLAQUE

5

7

6

4. Fermeture de l'abattant, type va-et-vient.

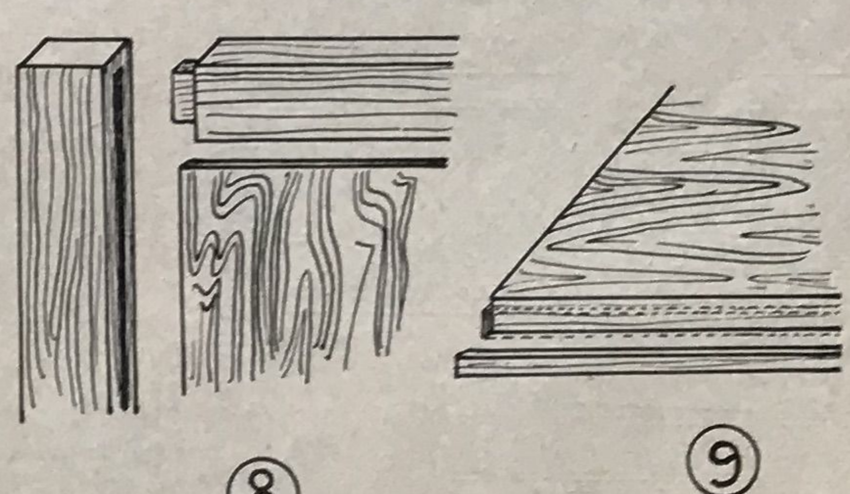
5. Perspective de démontage du coffret, vu du côté avant. Le côté en contre-plaqué couvre complètement la carcasse.

6. Perspective du dos, avec arrachement du contre-plaqué, et l'abattant partiellement ouvert.

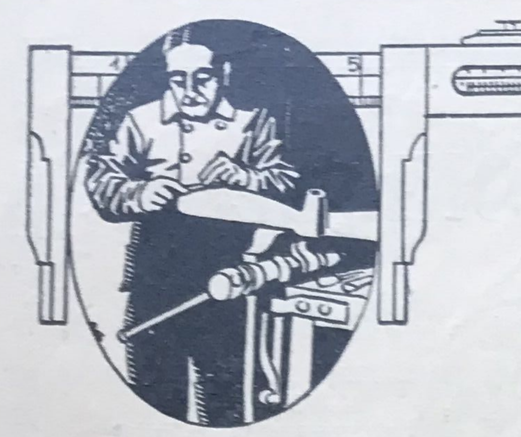
7. Détail du couvercle, montrant le cadre recouvert de contre-plaqué.

8. Montage de l'abattant, le panneau de contre-plaqué étant pris dans des rainures du cadre.

9. Le bord de la base peut être mouluré, ou bien garni d'une moulure appliquée, comme on l'a figuré ici.



J. STOYANNI



LE MODELAGE

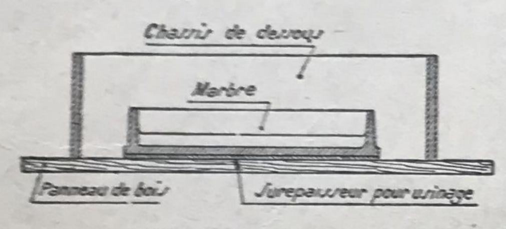
LES MODÈLES DE FONDERIE [1]

par M. le professeur VINCENT, Ing. A. et M.

Peut-on utiliser une pièce de fonte comme modèle ?

Les modèles de fonderie sont généralement construits en bois, leur fabrication est délicate et doit être confiée à des ouvriers spécialistes.

Lorsqu'il s'agit de remplacer une pièce, on



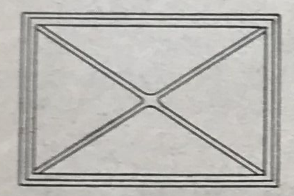


Fig. 7. — *Montage d'un marbre d'ajusteur.*

peut, dans certains cas, utiliser cette pièce comme modèle après l'avoir modifiée.

La modification a pour objet :

1° De permettre le moulage : bouchage de trous ou de parties qui ne dépouilleraient pas, addition de portées, construction de boîtes à noyaux ;

2° De donner à la pièce moulée la surépaisseur nécessaire à l'usinage ;

3° De parer aux effets du retrait. (Ce dernier point est difficile à réaliser.)

Nous allons décrire quelques exemples typiques. Dans ces exemples, nous n'indiquerons que le moulage théorique : joints du moule, dégagement du modèle. Les évents, la coulée, les nervures des châssis ne seront pas mentionnés.

Moulage d'un marbre d'ajusteur. — On utilise la pièce existante comme modèle si l'on désire remplacer un marbre hors d'usage dont la table est trop mince pour être usinée à nouveau. On peut également faire mouler une pièce à usiner sur un marbre en service.

Le moulage ne présente pas de difficultés (fig. 7). Le joint du moule passe à la partie supérieure de la table. Aucune modification n'est à apporter au modèle, généralement en dépouille. Si l'on utilise un marbre en bon état, il est prudent de protéger la partie usinée par une couche de vernis, qu'il sera facile d'enlever après le moulage.

La surépaisseur à ajouter au modèle en vue de l'usinage est constituée par une plaque de bois (contre-plaqué de préférence) ou de carton (imperméabilisé au vernis), découpée suivant le contour de la table du marbre. Cette plaque ne sera pas fixée, le mouleur l'interposera entre le marbre et le panneau avant de serrer le châssis de dessus (fig. 7).

Les cotes de la pièce n'étant pas rigoureuses, il n'y a pas lieu de se préoccuper du retrait.

Le moulage sur la pièce en fonte n'est recommandable que dans le cas d'une pièce unique à obtenir. Si plusieurs moulages devaient être faits, il serait préférable de construire un modèle en bois, plus léger et plus maniable. La construction de ce modèle ne présente pas de difficultés et peut être réalisée par un bon menuisier ; il faudra mettre fortement en dépouille toutes les parties placées verticalement dans le moule.

Moulage d'un volant de machine-outil. — Si la pièce à remplacer est brisée, il faut la réparer provisoirement, sans modifier sa forme extérieure. Le trou central ne vient pas de fonderie. On le bouche à l'aide d'un tampon de bois.

Les surépaisseurs à prévoir pour l'usinage du moyeu sont obtenues en rapportant des rondelles de bois ou de métal, fixées au moyen de vis dans le tampon central. Il n'est pas possible de donner au modèle une surépaisseur permettant l'usinage du boudin extérieur.

Le moulage (fig. 8) est effectué en deux parties de châssis, le joint du moule passant au milieu de l'épaisseur du boudin.

Moulage d'une bielle. — *Si la pièce n'est pas brisée*, on bouche simplement les alésages avec des tampons de bois et l'on rapporte sur

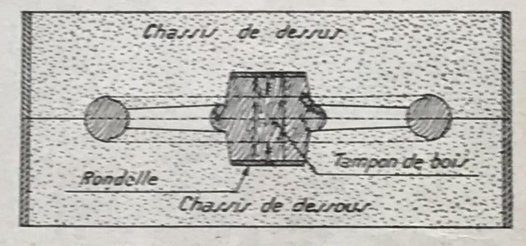


Fig. 8. — *Moulage d'un volant de machine-outil.*

les bossages des rondelles pour donner la surépaisseur nécessaire à l'usinage.

Le moulage (fig. 9) en deux parties de châssis ne présente pas de difficultés. La distance des axes étant rigoureuse, le retrait n'est pas négligeable ; il produit un raccourcissement dont il faut tenir compte.

Si la pièce est brisée, on la répare au moyen d'une barre de soutien en bois dur *A*, fortement en dépouille, que l'on fixe au moyen de vis. L'empreinte de cette barre dans le moule est *rebouchée* par le mouleur. Conventionnellement, on marque cette pièce de bois d'un quadrillage au *vernis noir*, qui indique au mouleur qu'elle est à annuler.

Pour compenser l'effet du retrait, on peut, avant de fixer la barre de soutien, éloigner les deux axes de 1 % et raccorder la cassure avec du plâtre ou du mastic de vitrier.

(A suivre.)

(1) Lire le début de cet article dans le N° 156.

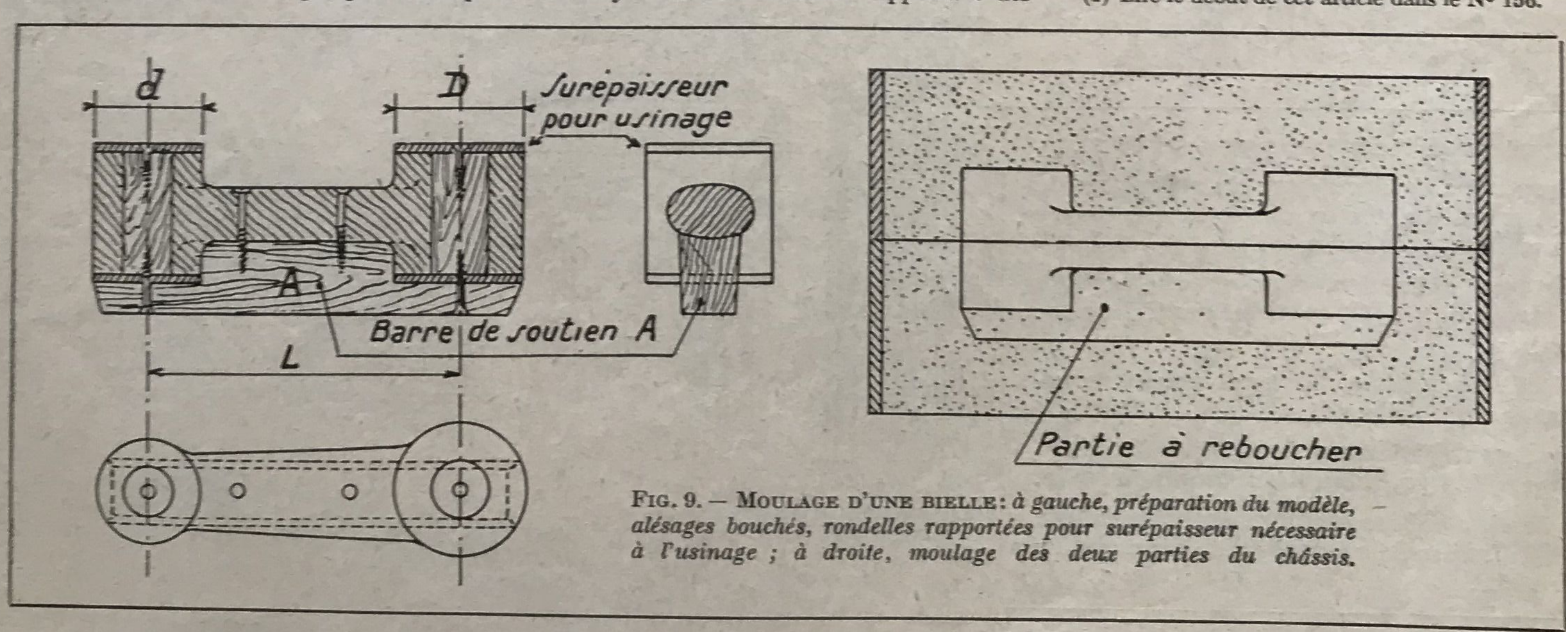
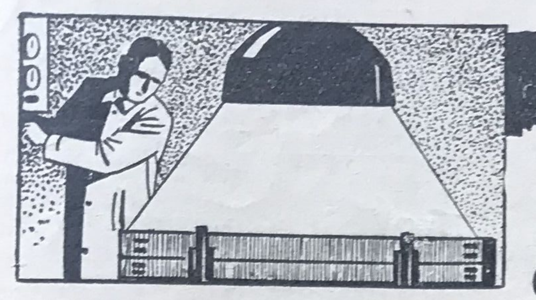


Fig. 9. — Moulage d'une bielle : *à gauche, préparation du modèle, alésages bouchés, rondelles rapportées pour surépaisseur nécessaire à l'usinage ; à droite, moulage des deux parties du châssis.*



LA PHOTOGRAPHIE

COUPEZ VOS PLAQUES AU MOYEN D'UN CALIBRE

— Une douzaine de plaques 13×18 coûte environ 26 francs ;

— Deux douzaines de plaques 9×12 coûtent environ 33 francs.

— Si vous coupez les douze plaques 13×18 en deux, vous économiserez 7 francs et vous en serez bien content.

Le tout, c'est de savoir comment vous y prendre pour les couper franchement et vous servir du diamant de vitrier.

Il faut, pour cela, fabriquer un petit calibre en bois, qui est le sujet de cet article.

* * *

Remarquez, d'abord, que les diamants à couper le verre sont encastrés dans une masse métallique qui est environ de 6 millimètres.

Si vous posez votre diamant sur le bord d'une règle mise à 9 centimètres, votre diamant aura la pointe à 93 millimètres ; une plaque de 18 centimètres, coupée ainsi, ne serait pas en deux parties égales. Il faudra donc, en fabriquant le calibre dont il va être question, tenir compte de la demi-épaisseur du diamant.

* * *

Prenez une planchette épaisse d'à peu près 3 millimètres, sciez-la de façon à faire un morceau de 16 centimètres sur 12 et bien d'équerre.

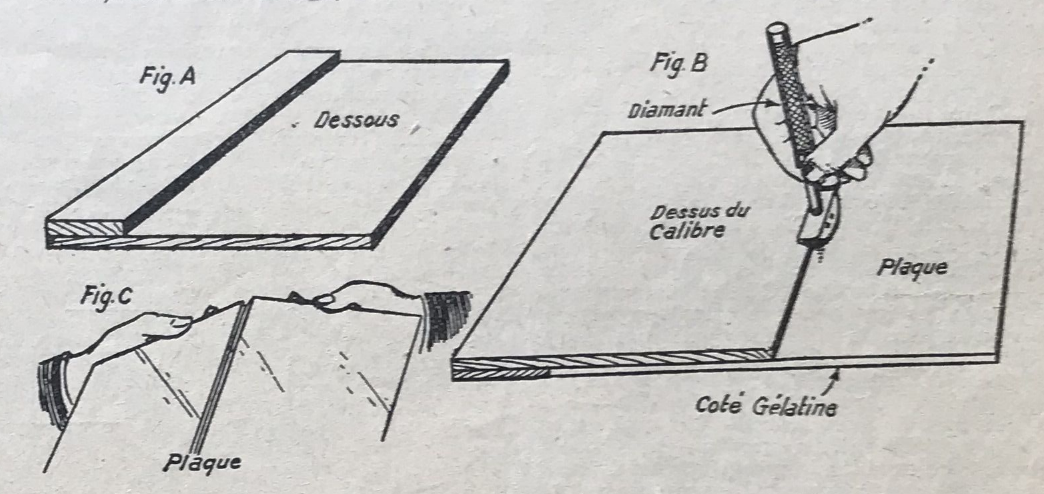
Dressez maintenant une deuxième planchette de 3 centimètres sur 16 sur même épaisseur. Clouez cette petite planchette sur le bord de la grande, de façon à ce que la partie vide soit de 87 millimètres. Voyez le dessin représentant cette pièce (fig. A).

Notez qu'elle est représentée face en l'air, simplement pour la détailler plus facilement...

Car, dans la pratique, on doit opérer dans l'autre sens.

Passez dans le cabinet noir éclairé au rouge.

Mettez sur votre table un papier propre et sec. Sortez une plaque de l'emballage (c'est une 13×18). Placez-la sur la table, verre en dessus.



Mettez par-dessus le petit calibre, calez-le jusqu'au fond à gauche et appuyez légèrement avec la main gauche pour empêcher le tout de remuer (fig. B).

Glissez maintenant le diamant avec la main droite ; il sera posé sur le haut de la plaque, l'enchâssement côtoiera la planche et la pointe du diamant rayera le verre exactement à 9 centimètres.

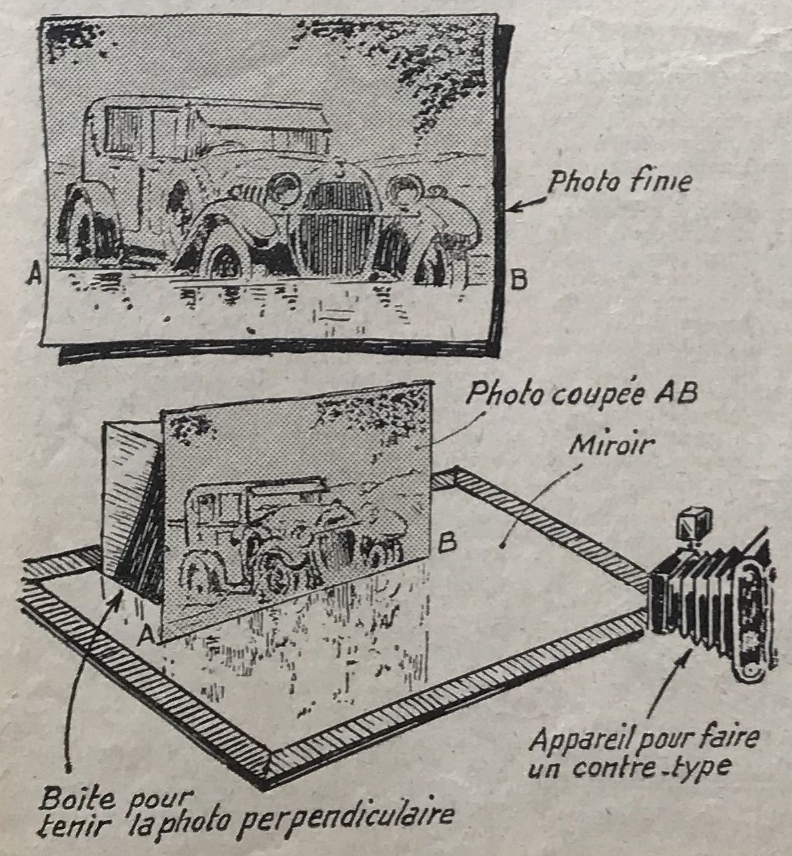
Une grosse partie du travail est faite, le chemin est tracé, mais il reste à séparer les deux demi-plaques.

Pour ceci, prenez le verre, pouces en dessus et les index en dessous, de chaque côté de la raie du diamant. Faites basculer les deux morceaux, le verre en haut (fig. 6). La gélatine n'est pas scindée dans cette opération ; il vous faudra la recommencer dans l'autre sens. Vous avez donc ainsi deux plaques 9×13 ; afin qu'elles puissent glisser dans un châssis 9×12, il vous faudra construire un autre petit calibre, grâce auquel vous enlèverez un centimètre sur l'autre côté.

L'appareil dont il est question ici a été combiné pour les plaques 13×18. Un amateur, soucieux d'économie, pourra facilement en fabriquer pour d'autres dimensions et couper, par exemple, des 13×18 en quatre pour avoir quatre douzaines de 6 1/2×9.

N. B. — *Sur l'une des deux faces de l'enchâssement des diamants de vitrier, il y a une marque, qui est généralement deux étoiles. Quand on se sert du diamant, cette marque doit toujours se trouver sur la droite ; c'est dans cette position-là que le sectionnement s'opère le mieux.*

UN AMUSANT TRUQUAGE DE PHOTOGRAPHIE



On peut très bien, nous indique *Popular Mechanics*, truquer une photographie pour obtenir un étonnant effet de reflet dans l'eau ; ce sera particulièrement cocasse pour une image de sauteur, ou pour une auto qui semblera partiellement immergée, etc.

La photographie — ordinaire — étant coupée dans le bas, juste à l'endroit où l'on veut faire apparaître le niveau de l'eau « supposée », on place l'épreuve bien verticalement sur une glace horizontale ; puis on fait un contretype, c'est-à-dire une photographie de la photographie ; on prend par la même occasion le reflet renversé, dans la glace ; ce reflet est nécessairement plus flou et apparaîtra, sur le contretype, comme un reflet dans l'eau.

QUELQUES FORMULES DE RÉVÉLATEURS

RÉVÉLATEUR AU PARAMIDOPHÉNOL en une seule solution :

Eau	500 cmc.
Paramidophénol (chlorhydrate)	2 gr. 5
Sulfite de soude anhydre	12 gr. »
Carbonate de potasse pur	12 gr. »

RÉVÉLATEUR A L'ICONYL :

Eau	500 cmc.
Sulfite de soude anhydre	60 gr.
Iconyl	25 gr.
Carbonate de potasse pur	125 gr.

Pour l'emploi, diluer dans quatre fois le volume d'eau. Solution de bonne conservation

RÉVÉLATEUR A LA PYROCATÉCHINE :

Ce révélateur se prépare en deux solutions :

1° Eau	150 cmc.
Sulfite de soude anhydre	10 gr.
Pyrocatéchine	5 gr.
2° Eau	250 cmc.
Carbonate de potasse pur	5 gr.

Au moment de l'emploi, mélanger une partie de la solution n° 1, une partie de la solution n° 2, une partie d'eau et quelques gouttes de bromure de potassium à 10 %.

Nous conseillons à nos lecteurs qui prépareront ces bains de faire dissoudre les divers produits dans l'ordre des formules et en se servant d'eau ayant bouilli.

M. B.

L'ARTISANAT à travers les âges

Les fausses pierres précieuses au XVIIe siècle

On lit, dans un *Journal de voyage à Paris*, écrit en 1650 : « Le 10 janvier, nous fûmes voir le Temple, qui est une espèce de ville enceinte de murailles. Il est renommé pour ce *merveilleux artisan, le sieur Georges d'Arc, qui a trouvé l'invention de contrefaire les diamants, émeraudes, topazes et rubis*, industrie dans laquelle il a si bien réussi qu'il possède carrosse et a fait bâtir deux corps de logis dans ledit enclos ; il demeure dans l'un et loue l'autre. »

De cela, il ne faudrait pas conclure que la fabrication des *pierres fausses* ne prît naissance qu'au début du XVIIe siècle. Le voyageur de 1650, en narrant sa visite du 10 janvier, céda à l'émerveillement qui l'envahit en visitant le *Temple*. En effet, c'est dans cet immense enclos, lieu privilégié, — c'est-à-dire à l'abri des incursions gênantes de l'autorité ! — que s'était réfugiée l'industrie des *pierres fausses* (les imitations de pierres précieuses, connues sous le nom de *bijoux du Temple*, furent longtemps célèbres).

Dès le XIIIe siècle, il existait, à Paris, à côté de la corporation des lapidaires, des fabricants de faux diamants. En 1292, on en comptait *dix-sept*. Ils durent même avoir une existence quasi légale, puisqu'on nous apprend que, chez eux, la durée de l'apprentissage était de *cinq ans au moins et de sept ans au plus*. (Chez les vrais lapidaires, la durée de l'apprentissage était d'au moins dix ans.)

Une révolution dans l'allumage des becs de gaz à la Chambre des députés

L'année 1873 enregistra un progrès considérable dans le système d'allumage des lustres servant à éclairer la salle des séances de l'Assemblée nationale (Chambre des députés), qui était, à cette époque, à Versailles.

Jusqu'à cette époque, il fallait, longtemps avant l'heure, allumer le gaz bec par bec et le laisser brûler à petite flamme jusqu'à la fin du jour. Lorsque les *honorables* n'y voyaient plus assez, on ouvrait les robinets, — ce qui demandait encore beaucoup de temps, — et l'éclairage prenait son intensité normale. Conséquences : du gaz brûlé inutilement pendant quatre heures, air de la salle vicié et température trop élevée.

On installa donc, en 1873, un générateur d'électricité, composé de quatre énormes piles Leclanché, qui, au moyen de petits câbles le reliant à chaque lustre, provoquait instantanément l'allumage des becs.

On cria presque *au miracle !* et l'inventeur, M. Gaïffe, fut à l'honneur.

BIBLIOGRAPHIE

MANUEL DU FABRICANT DE PRODUITS CHIMIQUES : LES PRODUITS CHIMIQUES, par F. Brénier, professeur.

L'auteur a pensé qu'un précis où serait résumée l'étude industrielle des substances chimiques les plus importantes pourrait rendre service. Il s'est efforcé de ne laisser passer inaperçu aucun des produits importants tout en maintenant l'ouvrage au courant des progrès réalisés par l'industrie chimique.

Voici la table des matières traitées dans ce volume : Le soufre et ses composés. Sel marin, chlore, acide chlorhydrique. Les nitrates, acide nitrique. Poudres et explosifs. L'ammoniaque n° NH^3. Le carbone C = 12 et ses composés. Calcium et ses composés. Les corps gras. Soudes et potasses. Les engrais. Acides organiques. Blanchiment et teinture. Amidon, fécule, glucose. Alcool. Composés divers. Analyses volumétriques.

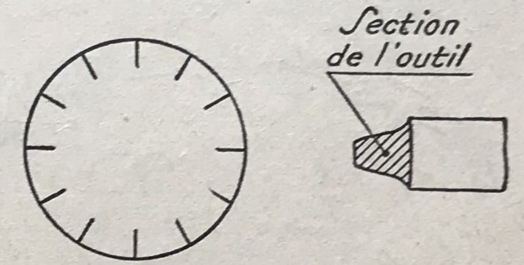
Prix franco : 21 francs. Baillière et fils, éditeurs, 19, rue Hautefeuille, Paris (6e).

Les trucs du Père Chignolle

COMMENT TAILLER DES ROUES D'ENGRENAGE AU MOYEN D'UNE MACHINE A MORTAISER

Souvent, dans la plupart des ateliers, une affaire embarrassante est de tailler une roue dentée de dimensions exceptionnelles et dont la forme et l'écartement des dents ne sont pas usuels, surtout dans les ateliers ne possédant que des fraises ordinaires du commerce. Ces outils ont une courbe uniforme pour toutes les dents, de sorte que chacune des roues dentées fraisées ainsi s'engrène avec n'importe quelle autre roue de même provenance et possédant le même écartement de dents.

En outre, beaucoup d'ateliers ne possèdent pas de grandes machines à fraiser ; quelques-uns n'en ont ni de petites, ni de grandes, si bien que s'ils avaient des fraises, ils ne pourraient s'en servir. Enfin, il n'est pas toujours rémunérateur de faire l'acquisition d'une série de fraises pour une commande qui peut ne pas être renouvelée.



Principe de mortaise d'une denture.

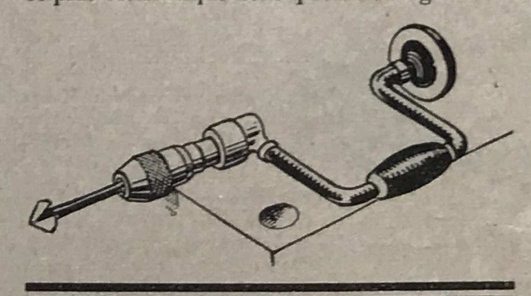
Pour ce genre de travail, il est très souvent possible de se servir d'une machine à mortaiser, ayant un outil coupant de la même forme que le creux des dents.

On commence par diviser la roue sur laquelle il s'agit de tailler des dents en un nombre de divisions correspondant au nombre de dents. On la fixe soigneusement sur le plateau et on trace sur ce dernier une marque correspondant à une des divisions de la circonférence de la roue.

L'outil est alors mis en mouvement, et un premier espace est défoncé; puis on fait tourner la roue jusqu'à ce que la marque de la division suivante sur sa périphérie se trouve exactement alignée avec la marque tracée sur le plateau; on défonce un deuxième intervalle, et ainsi de suite.

Il est préférable de ne pas faire tout le travail avec un seul outil et d'employer d'abord un outil pour faire une coupe grossière donnant approximativement le contour du creux, puis de finir le travail avec un autre outil, qui est alors exactement à la forme voulue.

En ce qui concerne les travaux de cette nature, ainsi que pour bien d'autres, il est bon d'employer des outils en acier fondu, afin qu'ils conservent bien leur forme, et pour avoir des coupes profondes. On peut donner le contour spécial que l'on désire plus rapidement et plus économiquement qu'en les forgeant.



LE MOUVEMENT ARTISANAL

Une foire-exposition se prépare

La CONFÉDÉRATION GÉNÉRALE DE L'ARTISANAT FRANÇAIS, *30, rue des Vinaigriers*, organise, du 15 octobre au 5 janvier 1933, sous le haut patronage de M. le Président de la République, M. le Président du Sénat, M. le Président de la Chambre et de membres du gouvernement, la Foire-Exposition artisanale française.

Cette manifestation, qui aura lieu à Paris, à la Cité artisanale « Clémentel », a pour objet :

1° De faire connaître aux acheteurs qu'à matière et façon égales, la production *artisanale* est mieux fabriquée et d'un prix moins élevé que la production en *série ;*

2° D'encourager la technique des métiers, en faisant juger les objets exposés par des professionnels à l'effet de décerner à leurs auteurs, si le travail le permet, le titre de maître-artisan diplômé, avec le droit de porter un insigne de bronze, d'argent et d'or.

Elle a été dotée de trois grands prix en espèces de 5.000, 4.000 et 3.000 francs, cinq prix de 1.000 francs et seize prix de 500 francs.

Le Grand Prix d'Encouragement à l'Artisanat (10.000 fr. en espèces) sera attribué à l'artisan ayant présenté l'objet répondant le mieux au but poursuivi par la Foire-Exposition.

Le règlement de la Foire-Exposition sera adressé à tout artisan ou artisane qui en fera la demande à son secrétariat : 30, rue des Vinaigriers, Paris (10e).

LES ARTISANS ET LA CRISE

LA CONFÉDÉRATION GÉNÉRALE DE L'ARTISANAT FRANÇAIS, *30, rue des Vinaigriers, à Paris, nous communique :*

Au cours de sa dernière réunion, le groupe parlementaire de Défense artisanale, après avoir pris connaissance du rapport adopté par le Comité national de la Confédération générale de l'Artisanat français traitant de la répercussion sur les entreprises artisanales de la crise économique actuelle, a chargé l'un de ses membres, M. Alexandre Duval, député de l'Eure, d'établir un rapport sur cette importante question.

En vue de la régler, une proposition de résolution, invitant le gouvernement à prendre d'extrême urgence les mesures nécessaires pour conjurer les effets de la crise économique sur les dites entreprises, a été déposée sur le bureau de la Chambre.

Cette proposition demande :

a) De maintenir le bénéfice des lois fiscales codifiées aux artisans employant plusieurs collègues en chômage ;

b) D'accorder aux artisans de longs délais pour le paiement des impôts restant dus, et ce sans pénalité ;

c) D'accorder, au titre crédit artisanal, des avances à court terme aux artisans ayant des travaux à exécuter ;

d) De faciliter les relations entre les bailleurs et les artisans de bonne foi ;

e) D'admettre, exceptionnellement, au bénéfice des secours du fonds national de chômage, les artisans victimes de la crise.

D'autre part, par lettre en date du 23 janvier dernier, M. le Ministre a rappelé à MM. les Préfets les dispositions de l'article 6 de la loi du 28 décembre 1931 sur l'outillage national, dispensant les petits artisans de verser un cautionnement, lorsqu'ils participent aux adjudications et marchés de gré à gré passés au nom de l'Etat, des départements, des communes, etc.

Le texte de cette lettre et le rapport de M. Duval ont paru dans *l'Artisan français* du 15 février.

L'AFFUTAGE DES OUTILS A BOIS

(Suite de la page 3.)

grès, qui usent l'acier des gouges. Après l'affûtage se fait le morfilage, comme pour les gouges plus fortes.

Les sculpteurs terminent le morfilage de leurs outils en les frottant fortement sur un cuir recouvert d'une épaisse couche d'émeri très fin, mélangé d'huile ou de graisse.

Cette opération se fait pour aviver le tranchant de l'outil, qu'il faut toujours tirer vers soi.

L. CORNEILLE.



POUR FIXER UNE BURETTE

Il est assez utile d'avoir à sa disposition une burette de petite dimension, qui permette d'assurer immédiatement un graissage peu abondant, et dans ce cas il est pratique de pouvoir disposer de la burette sans être obligé, pour cela, de chercher dans la trousse, où la fuite possible d'huile d'une burette plus ou moins bien conditionnée risque de tout salir.

Au moyen d'une petite plaquette de laiton mince, que l'on découpe en forme d'Y et que l'on fixe par des pattes sur le tableau, on peut placer facilement la burette dans la position verticale. Le bec est emmanché dans la partie supérieure formant pince à ressort, le corps est soutenu par les deux branches de l'Y qui sont coudées de la manière indiquée par le croquis.

Burette

Ce dispositif est applicable en particulier à des motocyclettes, même à de simples bicyclettes. Il suffit pour cela de modifier légèrement la plaquette découpée et de la pourvoir d'un collier de fixation d'un diamètre correspondant à celui du tube sur lequel on veut placer le support.

Des vis de serrage sur les colliers prévus à la manière ordinaire maintiendront le support en place et, par suite, la burette qu'il maintient et qu'il présente constamment à la disposition de celui qui veut s'en servir. W.

Puisque JE FAIS TOUT est un journal utile, faites-le lire autour de vous

Pour badigeonner vos murs de cuisine

Vous pourrez utiliser ce badigeon économique pour vos murs de cuisine. Ce badigeon a l'avantage d'être facilement lavable et durera plusieurs années.

Faites éteindre, dans le minimum d'eau, 1 kilo de chaux vive, séchez, puis passez au tamis. Délayez, d'autre part, dans un quart de litre de lait frais, trois blancs d'œufs. Pour bien mélanger, remuez à l'aide d'une fourchette, laissez reposer quelques minutes et recommencez trois fois. Passez le mélange. Mettez dans un seau 8 litres de lait caillé bien égoutté. Puis incorporez, en remuant, le lait de blancs d'œufs et ensuite la poudre de chaux.

Vous devrez obtenir un mélange bien homogène et suffisamment fluide pour être étendu au pinceau. Vos murs seront badigeonnés à l'aide d'un gros pinceau. Vous appliquerez trois couches, à vingt-quatre heures d'intervalle entre chacune d'elles. Au cas où votre badigeon deviendrait trop consistant, il vous suffira d'y ajouter un peu de lait.

Après séchage complet, vous frotterez les murs avec un lainage quelconque pour obtenir le brillant.

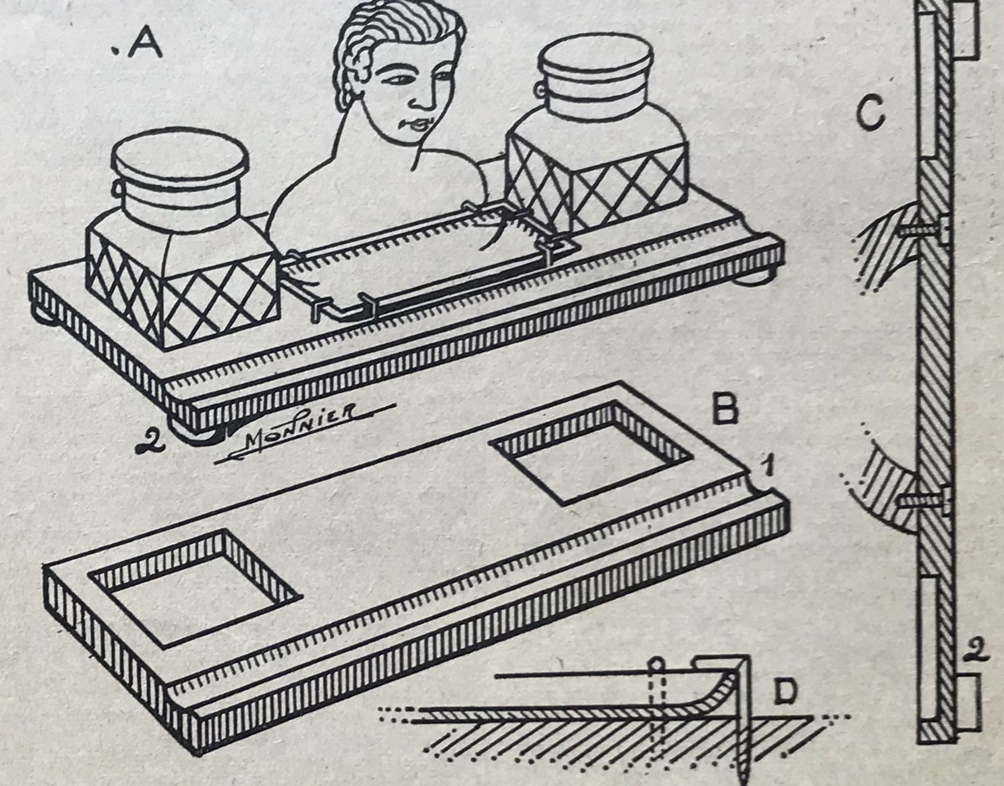
Le nettoyage s'effectuera à l'aide d'une éponge humide.

UN BEL ENCRIER FAIT AVEC DES PIÈCES DIVERSES

On peut fabriquer un bel encrier avec des pièces choisies de-ci de-là et en y ajoutant une simple planchette un peu travaillée, et qu'il est bon de choisir, si possible, en bois de belle essence.

La figure *A* nous montre que la confection de l'encrier que nous donnons comme modèle a exigé :

1° Deux bouteilles d'encre, petits encriers ordinaires avec couvercle, l'un destiné à l'encre noire, l'autre à l'encre rouge ;



L'encrier terminé et les pièces qui le composent. Lettres et chiffres sont appelés dans le texte.

2° Un récipient rectangulaire, à placer entre les deux encriers ci-dessus ;

3° Un motif de sculpture, statuette, buste ou autre chose au choix, à placer entre les encriers et derrière le récipient ci-dessus ;

4° Une planchette supportant les quatre pièces précédentes.

On donnera à la planchette une longueur suffisante pour que puissent tenir dessus toutes les pièces du genre de celles ci-dessus et qui peuvent fort bien ne pas leur ressembler. Il faudra ensuite, à l'aide d'outils à bois, creuser, à droite et à gauche de la planchette, les deux cavités-logements de la base des encriers dont on dispose (voyez fig. *B*).

Pour la profondeur des cavités-logements, voir la figure *C* qui est une coupe de la planchette.

Il faut aussi faire une longue cavité arrondie *1*, qui servira de logement au porte-plume. Le récipient à plumes, à gommes, etc., placé sur le devant et entre les encriers, sera maintenu par des clous à vis et à crochet (voir fig. *A* et fig. *D* en coupe).

Le buste (ou tout autre motif de sculpture à base large) sera tenu par deux vis traversant le bois d'abord, puis se vissant dans deux trous taraudés dans la matière dont est fait le motif de sculpture (fig. *C*).

Sous la base, on mettra quatre petits pieds cylindriques *2*.

Le bois sera verni. MONNIER.

UNE FORMULE DE COLLE UNIVERSELLE

Différents ingrédients sont nécessaires à cette préparation. Ils doivent être pris en quantités différentes, et par exemple :

Colle forte de Flandre . . .	130 parties en poids
Acide acétique cristallisé.	120 parties —
Eau distillée ou de pluie.	40 parties —

Pour la préparer convenablement, il conviendra, d'abord, de faire une colle forte liquide en suivant le procédé habituel (indiqué dans le n° 152), c'est-à-dire en faisant gonfler la colle dans l'eau, puis en l'amenant à l'état liquide en la mettant au bain-marie. On ajoute alors deux tiers environ de l'acide acétique. On termine l'opération en ajoutant petit à petit le reste de l'acide. Il n'est pas indispensable d'employer la totalité de l'acide et on arrêtera l'opération lorsqu'on jugera la colle prête. On s'en rendra compte en en déposant une goutte sur une lame de verre. Lorsque la goutte est froide, on s'assure qu'elle reste liquide, tout en étant suffisamment visqueuse.

La colle obtenue de la sorte est prête à être utilisée à froid. On peut la conserver dans des boyaux ou des pots fermant hermétiquement, ou, mieux, dans des tubes de plomb.

Je fais tout vous apprendra les choses techniques qu'il est bon de savoir.

LE PETIT COURRIER DE LA T. S. F.

REMARQUES IMPORTANTES
concernant notre courrier de la T. S. F.

Nos lecteurs ont pu se rendre compte de l'effort que nous avons fait pour développer notre rubrique T. S. F. et leur donner schémas et plans bien au point, permettant à chacun le montage aisé du poste choisi suivant les conditions locales. Nous avons aussi donné bien des indications pratiques et quelques notions élémentaires indispensables. Nous avons eu la joie d'apprendre, par des lettres nombreuses, que nous avions contribué à les convertir au « sans-filisme ». Mais il y a un point noir : c'est le flot de courrier de T.S.F. qui nous arrive chaque semaine. Nous demandons à nos lecteurs de la patience, en leur signalant l'impossibilité où nous sommes, en général, de leur répondre de suite (même si leur lettre contient des timbres) : le courrier T. S. F. est, en effet, étudié très minutieusement, et il n'y est répondu que par un collaborateur spécialisé ; nous voudrions vous demander de lui faciliter la tâche, en même temps que nous permettre des réponses rapides, en vous conformant aux dispositions qui suivent :

1° Eviter les demandes de réponses par lettre ;

2° Ne jamais porter sur une même feuille des demandes concernant la T. S. F. et d'autres sujets ;

3° Bien séparer les questions posées ;

4° Ne poser que des questions précises et se rapportant, si possible, soit à un montage (ou un article T.S.F.) paru dans J. F.T., soit à un montage classique non encore paru. En principe, il est recommandé de ne poser que des questions présentant un intérêt assez général pour que les réponses soient utiles à un certain nombre de lecteurs ;

5° Eviter les lettres trop longues et les demandes nécessitant un article entier ;

6° Ne pas nous demander de prix d'appareils ou de pièces, cela étant l'affaire de nos annonceurs ;

7° Ne pas demander l'envoi de schémas ou de plans, même contre mandat. Nous ne pouvons étudier un plan pour un seul lecteur, et nous estimons que ceux qui paraissent et paraîtront peuvent contenter le plus grand nombre d'entre eux ;

8° Ne pas demander l'adresse du fabricant de telle ou telle pièce, si celle-ci n'a pas été mentionnée dans un de nos articles. Nous ne pouvons connaître tous les matériels, même parmi les meilleurs ;

9° Ecrire très lisiblement.

Pour terminer, remercions tous les lecteurs qui, par leurs lettres, témoignent de l'intérêt qu'ils portent à notre revue ; nous serons toujours heureux de pouvoir leur être utiles et sommes persuadés qu'ils s'attacheront à nous rendre plus agréable la rédaction du courrier de la T. S. F. en acceptant de se conformer, autant que possible, aux indications précédentes. L. B.

RENARD ROBERT, A VESOUL. — DEM. : *Ayant construit de nombreux postes de T. S. F., entre autres celui du n° 129, je serai intéressé par un dispositif antifading ; en indiquerez-vous le montage dans un prochain numéro de J. F. T.?*

RÉP. : Nous estimons qu'à l'*heure actuelle*, le dispositif antifading ne peut intéresser qu'un très petit nombre de lecteurs, en raison de la difficulté de sa réalisation, si on désire le rendre efficace ; il ne peut, d'ailleurs, être utilement combiné qu'avec un récepteur très puissant, ou, du moins, très sensible : par exemple, un poste comprenant une HF, une bigrille, deux MF à écran, une D et une basse. Cependant, nos essais actuels portent sur cette réalisation et, si nous arrivons à quelque chose de vraiment pratique et relativement facile à mettre au point, nous en ferons profiter nos lecteurs.

ALBERT SPITAIS, VILLERS-LES-GUISE (AISNE). Montez votre bloc 212 suivant les schémas du n° 120 ; ne mettez que 0,5/1.000 dans l'antenne et vérifiez que votre C. V. d'accord est bien de 0,5/1.000 et non de 1/1.000.

M. MAILLOT, 22 *bis*, rue des Cailloux, LA GARENNE-COLOMBES (Seine).
En utilisant un bloc Jackson 2.000, le schéma du n° 95 n'est pas valable. Il faut suivre celui du n° 119 : relier la plaque de la détectrice à une des bornes réaction du bloc et l'autre borne réaction directement (sans condensateur) au primaire du transformateur B. F. Dans votre schéma actuel, la réaction est hors circuit, c'est-à-dire qu'elle n'agit pas, d'où la faiblesse des auditions. Le poste du n° 95 utilisait un bloc Integra n° 205.

ABONNÉ 4230, SAINT-PIERRE-EGLISE (MANCHE). — DEM. : *Donnerez-vous bientôt la réalisation d'un 4 lampes secteur?*

RÉP. : Oui, très prochainement.

DEM. : *Sera-t-il meilleur qu'un super ordinaire à alimentation par dispositif séparé sur le secteur?*

RÉP. : Tout dépend des lampes et pièces utilisées. La première manière est plus économique et généralement plus puissante. La deuxième est plus facile à réaliser.

ANTOINE LACOSTE, A FOIX (ARIÈGE). — DEM. : *Le poste décrit dans le n°148 peut-il marcher sur continu 110 volts?*

RÉP. : Non. Il faut des accus, que vous pourrez, d'ailleurs, recharger vous-même.

M. CORTAMBERT, A BRACIEUX (LOIR-ET-CHER). — DEM. : *Comment séparer sur un poste-secteur X Radio-Paris de la Tour Eiffel?*

RÉP. : Un poste-secteur bien fait doit facilement effectuer cette séparation à la distance de Paris où vous êtes ; votre antenne et votre terre sont-elles bonnes? L'antenne-secteur est rarement intéressante. Vous pouvez essayer de faire précéder votre poste d'un ensemble présélecteur tel qu'on en trouve maintenant dans le commerce (Philips) ; nous indiquerons prochainement un montage éliminateur permettant la séparation d'un poste déterminé d'un poste voisin en longueur d'ondes.

R. H., A VINCEY. — DEM. : *Etant novice en T. S. F., puis-je entreprendre avec succès la construction du 4 lampes du n° 89?*

RÉP. : Certainement.

DEM. : *Ce poste est-il capable de donner de bonnes auditions, net et sélectif?*

RÉP. : Oui, mais pas de grande puissance, car il n'a qu'une B. F. ordinaire.

DEM. : *Sinon, quelle modification à y apporter?*

RÉP. : Mettre en moyenne fréquence une lampe écran et en basse fréquence une trigrille : vous aurez ainsi le poste des nos 134 et 135.

DEM. : *Puis-je marcher sur antenne de 25 mètres?*

RÉP. : Oui, mais en remplaçant le cadre par un bloc d'accord à faible couplage entre primaire et secondaire, et en intercalant, au besoin, dans l'antenne, avant le bloc, un condensateur de 0,15/1.000. En principe, ces postes sont prévus surtout pour marcher sur cadre.

DEM. : *Est-il susceptible d'être transformé en 5 lampes, genre n° 145?*

RÉP. : Oui, mais attention au câblage, qui varie avec les bobinages.

DEM. : *Le 3 lampes bigrilles du n° 85 n'est-il pas préférable?*

RÉP. : Non.

DEM. : *Puis-je marcher sur secteur avec le bloc G7?*

RÉP. : Oui, pour la tension-plaque.

DEM. : *Puis-je, pour le montage, adopter le système des nos 143 et 144?*

RÉP. : Oui, mais en tenant compte de l'encombrement plus grand.

La Maison Croix est spécialisée dans la construction des appareils d'alimentation-plaque, ou totale, sur secteur.

ABONNÉ 4955, MONTARGIS. — DEM. : *Quel serait, à peu près, le prix de revient du poste à galène avec un écouteur, figure 4, n° 133?*

RÉP. : Cinquante francs, environ.

DEM. : *Prix d'un C. V. variable (fig. 9 du même numéro)?*

RÉP. : Quarante francs, environ.

CABANNE, CARCASSONNE. — DEM. : *Ayant monté le poste à deux bigrilles du n° 87, suis enchanté du résultat en ondes moyennes; mais, en ondes courtes, l'effet de capacité de la main empêche toute écoute. Comment y remédier?*

RÉP. : 1° Est-ce bien les lames mobiles des condensateurs qui sont reliées à la terre (masse) ? C'est indispensable ;

2° Vous auriez avantage à placer les condensateurs variables assez loin du panneau avant, en les reliant aux boutons de commande par des baguettes d'ébonite (pour diminuer l'effet de capacité de main). A noter également qu'en ondes courtes les réglages sont très pointus.

COGNOT, A VERDUN. — DEM. : *Au sujet du poste du n° 144, quel est le détail des pièces utilisées?*

RÉP. : Voici la liste des pièces utilisées. *Pièces spéciales* : bloc 212 Intégra (6, rue Jules-Simon, Boulogne-sur-Seine) ; bloc G7 et transfo TCH3 Croix (voyez annonce du n° 144). Pièces de bonne qualité : *condensateurs : C1*, ajustable ou fixe, 0,15/1.000 ; *C2*, variable démultiplié, 0,5/1.000 ; *C3R1*, condensateur shunté de détection, 0,15/1.000, 3 mégohms ; *C4* = *C9* = 0,5 microfarad ; *C5* = 4/1.000 ; *C6* = 0,25/1.000 variable ; *C7*, entre 0,5/1.000 et 2/1.000 (fixe à choisir) ; *C8*, entre 3/1.000 et 6/1.000 (fixe, à choisir). *Résistances : R2* = *R3* : résistances ajustables de 1.000 ohms, ou fixes : *R2* = 500 ohms et *R3* = 750 ohms. Transfo *T1* : transfo B. F., rapport 1 à 3 ou à 1 à 4, de qualité. Toutes ces pièces peuvent être prises chez nos annonceurs, en se référant de *Je fais tout*.

RICHARD, A BOULOGNE-SUR-SEINE. — DEM. : *Nous transmet schéma de son poste : une détectrice à réaction magnétique et une basse fréquence; demande comment remplacer les selfs interchangeables par un bloc.*

RÉP. : Le n° 119 répond exactement à votre demande. Vous aurez certainement d'aussi bons résultats.

ABONNÉ 4490 M, A MONTREVAULT (M.-et-L.). — DEM. : *Ayant acheté un poste-secteur 3 lampes et une valve, je désire savoir quelles seraient les lampes « Métal-Mazda-Radio » qui correspondent à celles existant sur le récepteur.*

RÉP. : H.F. : DW6 ; Détectrice : DW1508 ; B.F. : DX3 (trigrille).

DEM. : *Le support de la B.F. comporte cinq douilles, alors que la lampe qui y est montée n'a pas de broche centrale (quatre broches seulement). Le support n'était-il pas destiné à une trigrille?*

RÉP. : Effectivement, puisque vous remarquez que la douille centrale du support est reliée à + *H. T.* ; c'est bien là l'emplacement d'une *trigrille à culot 5 broches*. Si vous montez une DX3, spécifiez bien culot 5 broches.

DEM. : *Y a-t-il avantage à utiliser une antenne « aérienne » au lieu de l'antenne-secteur?*

RÉP. : Certainement, l'antenne véritable sera meilleure à tous points de vue, si elle est suffisante (unifilaire de 15 à 20 mètres de longueur, à 10 mètres de haut); vous aurez meilleure sélectivité et moins de parasites sans doute.

L. CAUDRON, A ENGRÈS-LEZ-MONS (HAINAUT), BELGIQUE. — DEM. : *A construit le poste du n° 103 (une lampe bigrille) et n'entend rien du tout.*

RÉP. : Nous avons, à plusieurs reprises, reparlé de ce poste et donné toutes indications à ce sujet. Des centaines d'amateurs en sont satisfaits.

ABONNÉ 5765 M. — DEM. : *Quelle est la maison qui construit les postes de marque X...?*

RÉP. : Nous ne connaissons pas ce matériel.

BOUISSET ANDRÉ, A CASTRES (TARN). — DEM. : *J'ai construit le super 4-5 lampes du n° 102 de J. F. T. En petites ondes, il me donne de très bons résultats, mais rien en GO. Pourquoi? Puis-je remplacer le cadre par le secteur agissant comme antenne? Puis-je remplacer mes deux MF par deux lampes à écran?*

RÉP. : Vous êtes dans une région où les GO arrivent difficilement. Vous pouvez essayer de connecter une *antenne* à une borne du cadre (celle qui n'est pas reliée, dans le poste même, au —4). Evitez le secteur qui n'apporte guère que des parasites. Pour ce poste, nous ne vous conseillons pas les lampes à écran. Quand le nouveau Radio-Paris sera au point, et s'il n'y a pas défectuosité au cadre ou à l'oscillatrice, vous devrez l'entendre.

LECTEURS ***faites-nous connaître les résultats que vous obtenez en suivant nos conseils, et en réalisant les montages décrits dans* Je fais tout**



Toute demande de renseignements doit nous être adressée : 13, rue d'Enghien (X^e).

Nous prions instamment nos lecteurs de vouloir bien nous poser les questions qui les intéressent SUR FEUILLE SÉPARÉE, sans intercaler ces questions dans les lettres qu'ils nous adressent.

Ceci facilitera notre travail et nous permettra de répondre dans le minimum de temps et sans oublier personne.

Nous rappelons à nos correspondants qu'un délai d'un mois au minimum nous est nécessaire pour leur donner réponse. Ce délai assez long nous est imposé par le nombre toujours croissant de demandes qui nous parviennent et par les exigences de l'impression de la revue.

HANSEN, A X. — Vous trouverez tous renseignements utiles sur la réfection d'un sommier dans le n° 7 de *Je fais tout.*

VANSON, A REMIREMONT. — Un article répondant à la question que vous nous avez posée paraîtra dans *Je fais tout.*

X. — Nous ne pouvons vous fournir d'autres primes que celles annoncées dans *Je fais tout.* Pour l'achat d'un petit moteur électrique, nous vous conseillons de vous adresser à la Maison Braunberger, 6, rue du Château-d'Eau, Paris.

UN LECTEUR DE SENLIS. *Noircissement du fer forgé.* — Nous vous conseillons de vous reporter au n° 67, dans lequel vous trouverez un article traitant du sujet qui vous intéresse.

AUGERAY, A PRUNAY. *Poêle à la sciure de bois.* — Les dessins et les quelques explications qui ont paru dans le n° 95, doivent vous suffire pour construire un poêle à sciure de bois. En ce qui concerne les dimensions à donner au réservoir distributeur de sciure, elles n'ont pas une grande importance. Il est évident que plus il sera grand, plus la provision durera longtemps, mais il ne faut pas perdre de vue qu'une dimension exagérée fournirait trop de sciure à la fois. Cependant, il est facile de régler l'admission de sciure sur le foyer au moyen d'un volet, commandé par une tige, de l'extérieur.

CLÈRE, A AULNAY-SOUS-BOIS. — Nous ne voyons pas ce que vous appelez entretien de chenets en fer forgé. S'il s'agit de les empêcher de rouiller, en leur maintenant leur bel aspect, il vous suffira de leur appliquer une couche d'un vernis transparent quelconque.

PUEL, A PARIS. *Mastic pour aquarium.* — Nous avons indiqué plusieurs formules de mastic pour aquarium; vous pourrez en faire vous-même un de qualité excellente en gâchant de la litharge dans de la glycérine, jusqu'à obtention d'une pâte consistante.

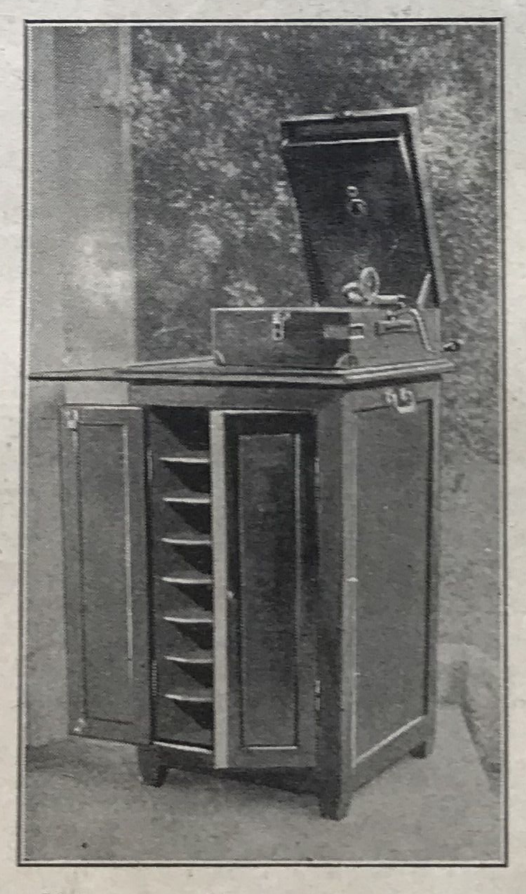
MOUNIER, A PARIS. *Damasquinure sur bois.* — Vous avez dû trouver les renseignements qui vous intéressent dans le n° 155 de *Je fais tout* sur la damasquinure sur bois.

BILL, A SENS. — Il est impossible que vous n'ayez pu trouver de l'azotate (ou nitrate) d'argent chez votre pharmacien. Il est certain que vous avez dû vous adresser à un marchand de couleurs, qui, en général, n'en tient pas. Le prix de ce produit est assez élevé, mais la quantité qui vous est nécessaire pour argenter une lampe étant très petite, vous pourrez certainement vous en procurer.

ALBERT, A CHERBOURG. — Le moteur électrique qui vous sera nécessaire pour élever l'eau d'un puits, c'est-à-dire pour actionner une pompe, pourra être, s'il s'agit d'une petite installation, d'un 1/2 CV, environ, fonctionnant sur courant lumière.

Pour faire des dérivations électriques sous tubes, utilisez les tubes Bergman, vendus dans le commerce sous ce nom.

LES RÉALISATIONS DE NOS LECTEURS



Voici un meuble pour phono construit par un de nos lecteurs du Lavandou (Var), M. Jean Lanoë. Ce meuble a été non seulement réalisé, mais a aussi été étudié par lui.

Nous ne doutons pas, cependant, que les conseils de "JE FAIS TOUT", auquel il s'intéresse de plus en plus, dit-il, lui aient été d'un grand secours.

L. ANNEMASSE. — Vous pourrez vous procurer du bois contre-plaqué auprès de la maison Grandclement. Nous vous conseillons de vous adresser, de notre part, à l'Outillage de précision, 82, rue d'Enghien, Paris, pour l'achat des outils qui vous sont nécessaires.

SIRCOULOM, A BELFORT. — Pour enlever les taches d'encre sur un meuble en chêne ciré, commencez par le gratter légèrement pour enlever la cire. Lavez-les ensuite avec de l'acide oxalique ou, si elles résistent, avec de l'acide chlorhydrique. Rincez ensuite abondamment avec du chlorure d'étain; au cas où vous ayez utilisé l'acide oxalique, laissez sécher et encaustiquez à nouveau.

Ne connaissant ni le genre ni le style de votre meuble en chêne ciré, nous ne saurions vous conseiller de le vernir au tampon.

On peut arriver à couper un verre sous l'eau au moyen d'une paire de ciseaux. Bien entendu, il ne faut pas essayer de couper une plaque de verre en deux, comme on le ferait d'une feuille de papier. Le procédé est donc bon surtout pour rogner une plaque de verre, pour arrondir, etc. Il faut bien prendre soin de tenir les ciseaux entièrement sous l'eau pendant la durée de l'opération.

MAURICE B., A MOREY. — Vous ne pouvez remplacer les piles ou accus de tension anodique par un redresseur de courant à soupapes électrolytiques. Vous pouvez, par contre, utiliser un redresseur à valve et, par exemple, le redresseur Croix. Nous indiquerons prochainement la façon de construire un cadre.

MARCEL, A HOUILLES. — Pour nettoyer un lustre en cuivre jaune, vous pouvez utiliser un liquide composé de :

Acide sulfurique	25 grammes
— oxalique	25 —
Kaolin pulvérisé	75 —
Eau	1 litre

Si vous désirez vous mettre au courant des principes de la T. S. F., vous pouvez consulter le nouveau « Manuel pratique de T. S. F. », par Gérard. Chiron, éditeur, 40, rue de Seine, Paris. (Bibliographie dans le n° 154.)

CHASSAING, A CHAUVAYE. — Vous pourrez trouver le transformateur dont vous avez besoin à Radio Stand, 2, rue de Lanery, Paris.

ADDE, A VILLERS-LES-CALLES. — Nous ne pouvons fournir aucuns plans de construction quels qu'ils soient, à moins, toutefois, qu'ils n'aient paru dans l'un des numéros de notre revue.

A. L. N. C., A PARIS. — Nous ne vous conseillons pas d'essayer de faire vous-même la réfection d'un tableau à l'huile qui a été abîmé par une chute, surtout si ce tableau a une valeur quelconque. Si vous désirez que la réparation soit bien faite, il faut la confier à un spécialiste.

Lecteurs de "Je fais tout"

LES meubles, les bibelots de fantaisie aux couleurs gaies, qui sont dans la maison un rayon de soleil permanent, sont coûteux à notre époque de vie chère. Mais... si vous décorez *vous-mêmes* ces meubles et bibelots, la dépense sera extrêmement réduite.



Le journal *L'Artisan Pratique,* qui apprend à tous l'art de décorer son foyer, vous guidera pour l'exécution de ces travaux et vous fournira des idées à foison.

Ecrivez aujourd'hui même et sans tarder à *L'Artisan Pratique, 9 bis,* rue de Pétrograd, à Paris, et demandez un *numéro spécimen* de cette merveilleuse revue, contre la modique somme de frs : 6.10, étranger frs : 6.90 ; ajoutez frs : 2.50 (France) ou frs : 3.75 (étranger), et vous recevrez en prime son splendide album de *100 pages et 500 gravures d'art,* qui seront pour vous une mine inépuisable d'idées de toutes sortes.

Un dernier conseil : visitez la salle d'exposition, celle des cours et des leçons, 9 *bis,* rue de Pétrograd, et vous serez émerveillés par tout ce qui s'offrira à vos yeux.

Les créations mensuelles des objets et meubles de L'ARTISAN PRATIQUE sont exposées en permanence : 9bis, rue de Pétrograd, Paris, dans le hall de son hôtel particulier.

Adresser toute correspondance à René Leclerc & Cie, éditeurs de "L'Artisan Pratique", 9bis, rue de Pétrograd, Paris

"L'Artisan Pratique" enverra GRATUITEMENT, à toute personne qui en fera la demande, une plaquette richement éditée et ornée de nombreuses photographies, contenant une leçon technique et expliquant ce qu'est "L'Artisan Pratique" (Joindre à la demande un timbre de 50 centimes pour frais d'envoi.)

Maurice Bernard, imp.-gér., 18, r. d'Enghien, Paris